AUTHOR:

LOTZE, HERMANN

TITLE:

GRUNDZUGE DER LOGIK UND ENCYKLOPADIE...

PLACE:

LEIPZIG

DATE:

1891

Master Negative #

93-81162-4

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DEPARTMENT

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

Original Material as Filmed - Existing Bibliographic Record

160
L913

Lotze, Hermann, 1817-1881.
Grundzüge der logik und encyclopädie der philosophie; diktate aus den vorlesungen von Hermann Lotze. 3. aufl. Leipzig, Hirzel, 1891.
123 p.

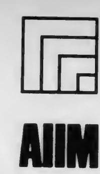
D160
L911
Copy in Philosophy. 1891.

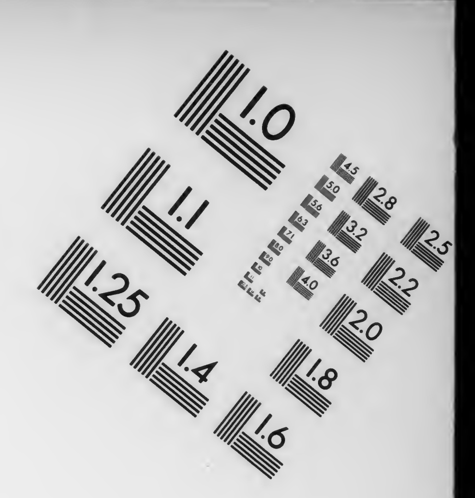
631341

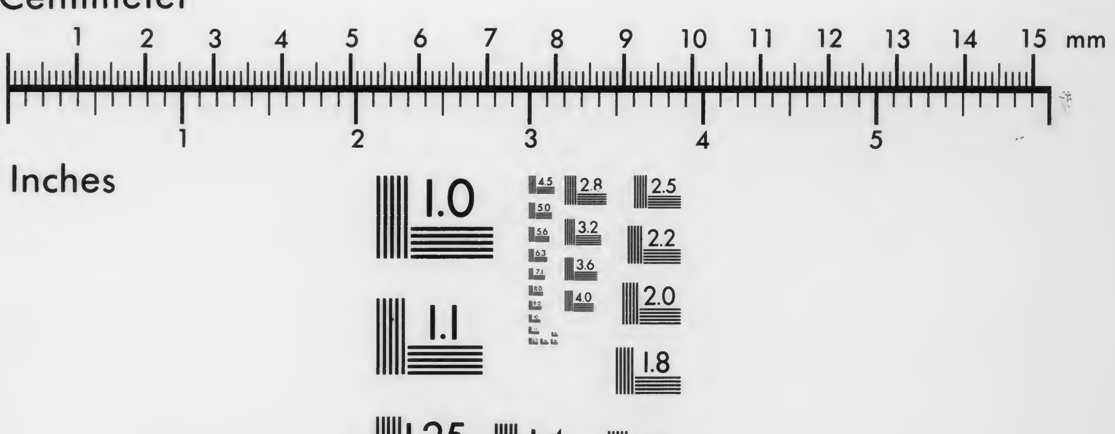
Restrictions on Use:

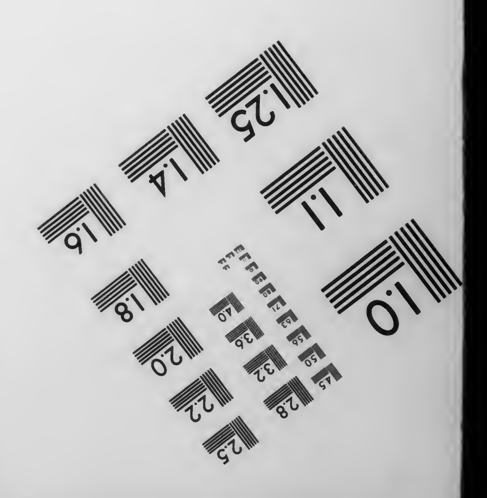
TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35
REDUCTION RATIO: 11x
IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB
DATE FILMED: 3-9-93
INITIALS Susan
FILMED BY: RESEARCH PUBLICATIONS, INC WOODBRIDGE, CT






Centimeter
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 mm
1 2 3 4 5
Inches
1.0
1.1
1.25
1.4
1.6
1.8
2.0
2.2
2.5
2.8
3.2
3.6
4.0



XI 2/-



Julius Goldstein
Jena 22. 8. 97.

Grundzüge

der

Logik

und

Encyklopädie der Philosophie

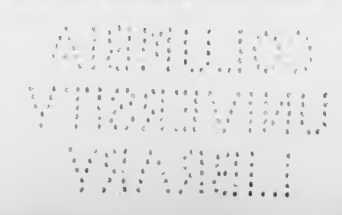
Diktate aus den Vorlesungen

von

Hermann Lotze

Dritte Auflage

Leipzig
Verlag von S. Hirzel
1891



Inhalt.

I. Logik.

Einleitung.

§ 1.

Je nach der zufälligen Verbindung, in welcher die äußeren Reize auf uns einwirken, entstehen in uns mancherlei Vorstellungen, zugleich oder nacheinander, die nach der Natur ihres Inhalts nicht immer einen inneren Zusammenhang haben. Da ferner Gedächtnis und Erinnerung diese Vorstellungen in denselben Verknüpfungen, die sie bei ihrer Entstehung hatten, festhält und wiederbringt, so finden sich in unserem Vorstellungsverlaufe sehr oft einander ganz fremde, innerlich zusammenhanglose Vorstellungen in einer zwar thatsächlichen, aber grundlosen Verknüpfung vor.

§ 2.

Die sinnliche Wahrnehmung bietet uns außerdem die Eindrücke einiger Sinne, namentlich die des Gesichts, in einer gegenseitigen räumlichen Ordnung dar, die nicht, wie die oben angeführte Verknüpfung, ein zufälliges Zusammensein der einzelnen farbigen Punkte ist, sondern allerdings auf der eigenen Natur des Wahrgenommenen beruht. Gleichwohl nennen wir dies noch nicht Denken, sondern Anschauen, und zwar deshalb, weil wir zwar finden, daß die Ordnung der einzelnen Punkte unabänderlich ist, weil wir sie aber doch bloß als eine thatsächliche wahrnehmen, ohne noch die Gründe zu verstehen, um deren willen jeder Punkt seine Lage zu anderen hat.

§ 3.

Sowohl von jenem Vorstellungsverlauf, als von diesem Anschauen pflegen wir das Denken als eine höhere, in sich zusammenhängende Thätigkeit zu unterscheiden, welche das von jenen beiden dargebotene Material von Vorstellungen bearbeitet, gestaltet und verknüpft. Ihre wesentliche Tendenz kann dahin ausgesprochen werden, daß der denkende Geist sich nicht begnügt, die Vorstellungen in denjenigen Verbindungen hinzunehmen, in welche sie der Zufall des psychischen Mechanismus gebracht hat. Vielmehr ist das Denken eine fortwährende Kritik, welche der Geist an dem Material des Vorstellungsverlaufs ausübt, indem er die Vorstellungen trennt, deren Verknüpfung sich nicht auf ein in der Natur ihrer Inhalte liegendes Recht der Verbindung gründet, während er diejenigen Vorstellungen, deren Inhalt eine Verknüpfung duldet oder verlangt, nicht nur verbunden läßt, sondern ihre Verbindung zugleich in einer neuen Form der Auffassung und des Ausdrucks rekonstruiert, aus welcher das Recht dieser Verknüpfung sich ersehen läßt.

§ 4.

Nehmen wir (nicht als positive Behauptung, sondern nur als Hülfsmittel der Erläuterung) an, daß die Tiere zwar den erwähnten Vorstellungsverlauf, aber kein eigentliches Denken besitzen, so würde der Unterschied dieser beiden Leistungen in Folgendem liegen.

In dem Tiere verknüpft sich mit der Vorstellung des geschwungenen Stockes die des Schmerzes, der darauf gefolgt ist; und die Wiedererneuerung der ersten allein reicht hin, um auch die zweite im voraus zu reproduzieren und das zweckmäßige Verhalten des Tieres zu bestimmen.

Praktisch also hat das Tier von diesen bloßen Vorstellungsassociationen ziemlich denselben Nutzen, als wenn es eigentlich denkend seine Erfahrung in der Form von Urteilen und Schlüssen so ausgedrückt hätte: 'Der Stock schlägt — Der Schlag schmerzt — Also ꝛc.' Aber dennoch würde in jedem dieser logischen Urteile eine ganz andere und tiefere Auffassung des Sachverhalts liegen, als in jener bloßen Association. Indem wir nämlich den Stock als das Subjekt oder die Ursache fassen, von der der Schlag ausgeht, wiederholen wir nicht bloß die psychologische Thatsache, daß die Vorstellungen beider verknüpft sind, sondern drücken zugleich den Nebengedanken aus, daß beide durch eine innere Beziehung ihrer Inhalte, in diesem Fall durch ein Kausalverhältnis, zusammengehören. Und so in allen Fällen, wie sich später im Einzelnen zeigen wird.

Das Denken führt daher die bloß subjektive Association der Vorstellungen, d. h. ihr bloß thatsächliches Zusammensein im Bewußtsein, auf Prinzipien der objektiven Synthesis ihres Inhalts zurück.

§ 5.

Damit das Denken diese Leistung ausführen könne, muß es im Besitz jener Prinzipien, d. h. gewisser allgemeiner Regeln oder Rechtsgründe sein, nach denen überhaupt der Inhalt verschiedener Vorstellungen verknüpfbar sein kann oder nicht. Oder anders ausgedrückt: wenn wir Wahrheit und Unwahrheit sollen unterscheiden können, so muß es in uns einen absolut gültigen allgemeinen Maßstab der Zulässigkeit oder Unzulässigkeit von Vorstellungsverknüpfungen geben. Und zwar müssen die in ihm enthaltenen allgemeinen Grundsätze in einem sehr engen Zusammenhang mit den Voraussetzungen stehen, welche wir über die Natur und die Wechselbeziehungen aller Dinge notwendig machen müssen.

Die letzteren pflegen wir metaphysische Grundsätze zu nennen. Und es würde mithin eine nahe Verwandtschaft zwischen den logischen und den metaphysischen Wahrheiten bestehen. Diese Einleitung ist nicht der Ort, dies zu erschöpfen; und es genügt hier folgende Bemerkung.

Wir setzen voraus, das Denken sei bestimmt, zur Erkenntnis der wahren Natur der Dinge zu führen. Nun muß jedes Mittel

einerseits sich nach dem Gegenstand richten, den es bearbeiten, anderseits nach der Natur Desjenigen, der es benutzen soll. Deshalb werden auch die Formen und die Gesetze, in und nach welchen das Denken die Vorstellungen verknüpft, zwar so sein, daß durch sie die Erkenntnis der Wahrheit schließlich erreicht werden kann, aber nicht so, daß sie unmittelbar ein Abbild des Wesens der Dinge selbst wären. Vielmehr, da es der Mensch ist, der durch sie zur Wahrheit kommen soll, so müssen sie sich auch an die Natur und den Standpunkt des Menschen anschließen, und haben daher Eigentümlichkeiten, die nur hieraus, aber nicht aus der Natur der zu erkennenden Dinge begreiflich sind.

Das heißt (um eine hier nicht zu erschöpfende Frage wenigstens vorläufig zu beantworten): die Formen und Gesetze des Denkens, die wir kennen lernen werden, haben weder eine 'bloß formale', noch eine völlig reale' Bedeutung. Sie sind weder bloße Folgen der Organisation unseres subjektiven Geistes, ohne Rücksicht auf die Natur der zu erkennenden Objekte, noch sind sie unmittelbare Abbilder der Natur und der gegenseitigen Beziehungen dieser Objekte. Sie sind vielmehr 'formal' und 'real' zugleich. Nämlich sie sind diejenigen subjektiven Verknüpfungsweisen unserer Gedanken, die uns notwendig sind, wenn wir durch Denken die objektive Wahrheit erkennen wollen.

Erster Hauptteil.

Reine Logik.

Erstes Kapitel.

Von der Bildung der Begriffe.

§ 6.

Bekannt ist, daß die meisten Operationen des Denkens in Verknüpfungen verschiedener einfacher Vorstellungen bestehen. Wo nun von einer 'Verknüpfung' die Rede ist, entsteht zuerst die Frage, wie denn wohl die einfachen Elemente selbst geformt sein müssen, um die beabsichtigte Verknüpfung überhaupt erleiden zu können. Aus lauter kugelförmigen Elementen ist kein haltbares Gebäude möglich, sondern nur aus prismatischen, die einander bestimmte Anlagerungsflächen darbieten. Ebenso ist aus bloßen Eindrücken, sofern sie nichts anderes sind, als unsere Affektionen (Arten, wie uns zu Mute ist), keine logische Verknüpfung herzustellen, sondern jeder einzelne Eindruck muß, um in logischem Sinne mit einem anderen zu einem Gedanken verbindbar zu sein, von dem Geiste bereits in eine ganz bestimmte Form gefaßt sein, welche diese Verbindung ermöglicht.

§ 7.

Diese erste That des logischen Denkens erscheint uns am deutlichsten in dem Umstande, daß fast alle Sprachen den gesamten Vorrat von Vorstellungsinhalt in bestimmte, formell unterschiedene Klassen verteilen, und daß auch die, welche diesen Unterschied zwischen Substantivis, Adjectivis, Verbis rc. nicht mehr äußerlich kennzeichnen, doch bei jedem ihrer Worte den Nebengedanken hegen, sein Inhalt müsse entweder substantivisch, als etwas für sich Gültiges, Feststehendes, von Anderem Unabhängiges, oder adjektivisch, als unselbständige, ein Anderes, an dem sie hafte, voraussetzende Eigenschaft, oder verbal, als eine zwischen verschiedenen Inhalten übergehende Bewegung oder Beziehung aufgefaßt werden. Erst durch diese Formen, in welche sie von dem Denken gegossen werden, werden die Vorstellungen zu Elementen eines Gedankens und kehren einander, wie im obigen Gleichnis die prismatischen Steine, bestimmte Flächen zu, die eine Verknüpfung in logischem Sinn gestatten. So lange dagegen Vorstellungen nur verschiedene Arten des Ergriffenseins unseres Bewußtseins sind, können sie zwar, wie die Töne in der Musik, auf andere (hier ästhetische) Weise bedeutsam mit einander verknüpft werden, aber es entsteht aus ihnen kein Gedanke.

§ 8.

Die nächste Frage scheint sein zu müssen, wie das Denken immer verfahren müsse, um diese Einordnung irgend eines Inhaltes in eine dieser Formen der Redeteile zu bewerkstelligen. Da sich die Frage ganz allgemein auf jeden, auf einfachen wie auf zusammengesetzten Inhalt bezieht, so muß diese zweite logische That des Denkens in einer sehr einfachen Handlung bestehen, die in beiden Fällen vorkommen kann.

Sie besteht nun in Folgendem. So oft die Sprache ein Wort für einen Inhalt bildet, welches nur diesem und keinem anderen Inhalte zukommen soll, drückt sie damit notwendig die Voraussetzung aus, dieser Inhalt sei eben etwas für sich Gültiges, mit sich Identisches, von Anderem Unterschiedenes, das eben deswegen im stande sei, einen eigenen Namen zu führen. Das heißt: der Nebengedanke, den das Denken dabei hat, wenn es sprachlich ein Wort für eine Sache bildet (d. i. abgesehen von der Sprache: wenn es überhaupt einen Inhalt fixiert und von anderen unterscheidet), besteht eben darin, daß es denselben als ein Ganzes auffaßt, welches in sich selbst zusammengehört und als zusammengehörig sich von allem Andern abgrenzt.

Der sprachliche Ausdruck läßt diese That bei verschiedenen Wortklassen mit verschiedener Deutlichkeit hindurchscheinen. Ein Adjectivum wie 'blau' drückt am wenigsten von dieser logischen Fassung aus. Die Verba bezeugen durch ihre Endigung, daß der durch sie bezeichnete Inhalt als Einheit in bestimmtem Sinn, nämlich in dem verbalen einer Beziehung, gedacht wird. Bei den Substantiven machen einzelne Sprachen durch den vorgesetzten Artikel am meisten fühlbar, daß der bezeichnete Inhalt als etwas mit sich Identisches, Abgeschlossenes, Eines und Ganzes gedacht werden soll.

§ 9.

Diese logische Form der 'Vorstellung' (so wollen wir diese zweite That des Denkens nennen) faßt also ihren Inhalt, er sei einfach oder zusammengesetzt, nur so auf, daß er überhaupt als Einheit oder als Ganzes betrachtet wird.

In Bezug auf einfachen Inhalt ist dies das Höchste, was sich überhaupt leisten läßt. Z. B. die Eindrücke 'blau' 'süß' 'warm können keine andere logische Bearbeitung erfahren, als daß jeder als ein mit sich identischer, von anderen verschiedener, und zwar adjektivischer Inhalt gefaßt wird.

Für zusammengesetzten Inhalt dagegen ist diese Form der 'Vorstellung', welche nur seine Zusammengehörigkeit überhaupt behauptet, ohne die Art, den Grund und die Regel derselben erkennen zu lassen, eine ungenügende Auffassung, bei welcher wir allerdings im gewöhnlichen Gedankengang sehr häufig stehen bleiben. Die Worte 'Natur' 'Leben' 'Staat' 'Regierung'*) bezeichnen für die allermeisten Menschen nichts als das Bewußtsein, daß allemal eine Vielheit von Erscheinungen und Ereignissen zu einem Ganzen vereinigt ist, ohne daß man den bestimmten Plan, die Gesetze und die Kräfte angeben könnte, nach denen und durch welche diese Ganzheit erzeugt wird. Dieselben Worte werden aber dann eine höhere Auffassung ihres Inhalts, einen 'Begriff' desselben bezeichnen, wenn bei ihnen außer der Zusammengehörigkeit ihres Inhalts auch noch der Grund dieser letzteren mitgedacht wird.

§ 10.

Dieses Prinzip der Zusammengehörigkeit sucht nun das Denken zu finden, indem es entweder dasjenige beachtet, was in mehreren voneinander verschiedenen Vorstellungen gemeinsam, gleichartig vorkommt (das Allgemeine), oder dasjenige, was bei allen Veränderungen eines und desselben Inhalts sich fortwährend gleichartig erhält (das Konstante). Denn in beidem scheint natürlich das

*) Besonders übliche Arten des Ausdrucks für etwas bloß in der Form der Vorstellung Gedachtes namentlich auch: im Griechischen das Neutrum Plural. — τὰ φυσικά, τὰ ἠθικά, τὰ πολιτικά, im Deutschen Zusammensetzungen mit '. . . wesen' — Münzwesen, Zollwesen, Heerwesen ꝛc.

zu liegen, was fester und gesetzlicher in sich zusammenhängt, als die übrigen, veränderlichen oder ungleichartigen Merkmale, und was eben für diese das Prinzip ihres Zusammenseins überhaupt und der Art ihrer Verknüpfung ausmacht.

Wird nun ein zusammengesetzter Inhalt so gedacht, daß ein von der ganzen Summe seiner 'Merkmale' unterschiedenes Allgemeine oder Konstante als das bestimmende Gesetz mitgedacht wird, von welchem jener ganze Merkmal-Kreis abhängt, so ist derselbe in der Form eines Begriffs gedacht.

Der Name 'Linde' 'Eiche' u. dergl. bezeichnet auch für den gemeinen Gedankenlauf einen begriffsmäßig gefaßten Inhalt. Denn Jeder denkt sich das allgemeine Bild des 'Baumes' oder das noch allgemeinere der 'Pflanze' als den Grundriß, das Schema oder die Regel hinzu, nach welcher alle Teile jener Einzelvorstellungen zu einem Ganzen verknüpft sind. Ebenso sind alle Nomina propria von Personen wirkliche Begriffe. 'Alcibiades' oder 'Napoleon' bedeuten niemals bloß ein Ganzes von Teilen, sondern werden durch das mitgedachte Allgemeinbild des 'Menschen' erklärt und begriffen.

§ 11.

Sehr selten wird sich ein solches Allgemeinbild aus mehreren verglichenen einzelnen Vorstellungen durch Festhaltung ihrer ganz gleichen und einfache Weglassung ihrer ungleichen Merkmale erzeugen lassen. Denn die Merkmale von Vorstellungen pflegen nicht gleich und ungleich, sondern ähnlich und unähnlich zu sein. Behielte man nun bloß das wenige Gleiche bei, so würde man zu einem bedeutungslosen Allgemeinen kommen, welches sich zu den weggelassenen Bestandteilen gleichgültig und nicht als ein sie ordnendes Prinzip verhielte.

Auch verfährt man in der That nicht so. Die Vergleichung mehrerer Körper gewinnt das Allgemeinbild des 'Körpers' nicht dadurch, daß sie, weil der eine blau hart elastisch leicht, der andere gelb weich dehnbar und schwer ist, alle diese Eigenschaften

wegließe, als wenn die Vorstellung 'Körper' auch ohne alle Rücksicht auf 'Farbe' 'Kohäsion' und 'Gewicht' noch irgend einen Sinn hätte. Sie läßt bloß an diesen unähnlichen Merkmalen das Verschiedene weg, behält aber das ihnen Gemeinsame (z. B. hier eben 'Farbe überhaupt', 'Gewicht überhaupt') bei, und diese selbst allgemeinen Merkmale verbindet sie nun zu dem gesuchten Allgemeinbilde des 'Körpers', dem es daher ganz wesentlich ist, irgend eine Farbe, irgend eine Kohäsion, irgend ein Gewicht überhaupt zu besitzen.

§ 12.

Die gewöhnliche Theorie der Logik pflegt nur anzuführen, daß man von den verglichenen einzelnen Vorstellungen (notiones speciales) zu der allgemeineren (notio generalis) dadurch aufsteige, daß man von den ungleichen Merkmalen (notae) der ersteren 'abstrahiere' und nur die gleichen festhalte. Sie fügt deshalb hinzu, daß der Inhalt (materia, complexus) einer allgemeinen Vorstellung ärmer sei, das heißt weniger Merkmale zähle, als der der besonderen, aus deren Vergleichung er entstanden.

Diese Bemerkung muß jedenfalls dahin verbessert werden, daß jedes Allgemeine genau so viele unerläßlich mitzudenkende Merkmale habe, als das ihm entsprechende Besondere. Jedoch während in dem Besonderen oder im Einzelnen alle diese Merkmale nach Art und Größe vollständig bestimmt sind, sind im Allgemeinen an die Stelle vieler von ihnen selbst allgemeine oder unbestimmte Merkmale eingetreten. Das Allgemeine ist daher, verglichen mit dem Besonderen, ärmer an bestimmten, aber nicht ärmer an Merkmalen überhaupt.

§ 13.

Wir unterscheiden also zweierlei Allgemeines. Zuerst jenes allgemeine Bild, durch dessen Eingehen in die Merkmalgruppe einer Vorstellung diese selbst zum Begriff erhoben wird. Und außerdem jene allgemeinen Merkmale, aus deren Verknüpfung das Allgemeinbild selbst entsteht.

Diese letzteren, die allgemeinen Merkmale, erfordern im einfachsten Falle keine besondere logische Denkarbeit zu ihrer Entstehung, sondern entspringen aus dem unmittelbaren Eindruck ohne unser logisches Zuthun. Daß z. B. 'grün' 'blau' 'roth' etwas Gemeinsames haben, wird unmittelbar empfunden; und obgleich sich dasselbe nicht von dem, wodurch diese Eindrücke verschieden sind, durch eine logische Arbeit abtrennen läßt, so bezeichnet doch der Name 'Farbe' dies als gemeinsam Empfundene. Ebenso werden Unterschiede der Größe unmittelbar wahrgenommen und der allgemeine Name der 'Größe' drückt das neben diesen Unterschieden Gemeinsame aus.

Auf diese Weise entstehen aus der Betrachtung der verschiedenen Merkmale, welche in den einzelnen Vorstellungen vorkommen, die allgemeinen Merkmale als die Elemente, aus denen dann jenes Allgemeinbild zusammengesetzt wird, welches für alle jene Einzelvorstellungen als gemeinsames, zusammenhaltendes Muster gilt.

§ 14.

Zur Bildung eines 'Begriffes' reicht es nun nicht hin, daß seine allgemeinen, und schon zur Bildung der 'Vorstellung' reichte es nicht hin, daß ihre einzelnen Merkmale bloß überhaupt vorhanden sind, sondern das Wesentliche ist ihre Verbindungsweise. Keine Vorstellung und kein Begriff besteht aus einer bloßen Addition der Merkmale, sodaß jedes erste mit jedem zweiten ebenso verbunden wäre, wie das zweite mit jedem dritten, sondern im allgemeinen begrenzen, bestimmen oder determinieren die Merkmale einander in so mannigfacher eigentümlicher Weise, daß ein erstes mit dem zweiten anders als das zweite mit dem dritten, oder als dieses mit dem vierten zusammenhängt.

In den bloßen Vorstellungen, die nur Merkmale zu einem Ganzen überhaupt verbinden, ohne die Art ihres Zusammengehörens logisch zu charakterisieren, vertritt die räumlich-zeitliche Anschauung die Stelle dieser logischen Arbeit. Durch sie wissen wir

dann, in welcher Art z. B. die verschiedenen Merkmale eines 'Tieres', Farbe Pelz Kopf Geschwindigkeit rc., aneinanderzubringen und zu verknüpfen sind. Wenn wir dagegen einen abstrakteren Begriff, z. B. den der 'Bewegung' bilden, und sie als 'stetige Veränderung des Ortes' bezeichnen, so sieht man hier, daß keines dieser drei Merkmale dem andern gleichartig gedacht ist, sondern eigentlich nur die allgemeine Vorstellung der 'Veränderung', sofern sie durch Beziehung auf die Vorstellung des 'Ortes' eingeschränkt, und durch das ihr zugehörige Merkmal 'stetig' bestimmt wird, den Inhalt des Begriffs der Bewegung bildet.

Das allgemeine Bild nun, welches aus der Vergleichung mehrerer einzelnen Vorstellungen entsteht, wird gebildet, indem nicht nur an die Stelle der besonderen Merkmale die allgemeinen, sondern auch an die Stelle der besonderen Verknüpfungsweisen der Merkmale eine ihnen entsprechende allgemeine Verknüpfungsweise gesetzt wird. Z. B. das allgemeine Bild 'Metall' verknüpft die allgemeinen Merkmale 'Farbe' 'Gewicht' rc. in einer Form oder nach einem Schema, von welchem die Verbindungsweisen nur besondere Beispiele sind, in denen das Gold die gelbe Farbe, sein spezifisches Gewicht rc., das Kupfer aber die rote Farbe und sein spezifisches Gewicht rc. verbindet.

§ 15.

Um nun das Vorige zusammenzufassen, so nennen wir Begriff eine Vorstellung dann, wenn zu ihrer Merkmalgruppe ein Allgemeines als erklärendes Gesetz hinzu gedacht wird. So ist 'Gold' oder 'Cajus' als Begriff gedacht, sofern beider Merkmale durch die allgemeinen Schemata 'Metall' resp. 'Mensch' geregelt werden.

Dies Allgemeine selbst, durch dessen Eingehen die Vorstellung zum Begriff wird, ist nicht notwendig und nicht immer selbst schon als Begriff gedacht, sondern oft nur als Vorstellung. Es ist eben nur dann Begriff, wenn auch seine Merkmale nicht bloß überhaupt

als Ganzes zusammengehörig, sondern durch ein neues Allgemeine nach einem *bestimmten Schema* verbunden gedacht werden.

Es giebt daher ebensowohl *einzelne*, *singulare* Begriffe (notiones singulares), wie z. B. alle Personennamen, als *allgemeine* (notiones generales) in mannigfacher Abstufung.

Wir nennen *höheren* Allgemeinbegriff denjenigen, der als erklärendes Schema zu den Merkmalen eines anderen, welcher dann der *niedrigere* ist, hinzu gedacht wird.

Man sagt dann, daß der *Inhalt* (materia) des höheren Allgemeinbegriffs (genus) in dem Inhalt des niedrigeren (species) enthalten' sei, d. h. daß *alle* Merkmale, die dem Genus wesentlich sind, auch in der Species vorkommen. Umgekehrt sei dagegen der Inhalt der Species *nicht ganz* in dem des Genus enthalten, sondern sie besitze außerdem ihre besonderen, ihr als *Species* eigenen Merkmale. Hierüber ist oben, § 12, eine berichtigende Bemerkung gemacht.

Man sagt ferner, und dies mit Recht, daß jeder höhere Allgemeinbegriff in einer größeren Anzahl von Arten oder Einzelbegriffen vorkomme oder von ihnen gelte, als jeder niedrigere Allgemeinbegriff. Man nennt *Umfang* (ambitus) die Anzahl dieser Begriffe, von denen der höhere gilt. Und da man dem letzteren, wie früher bemerkt, eine geringere Anzahl von Merkmalen oder geringeren Inhalt (materia, complexus) zuschreibt, so sagt man, daß '*Umfang und Inhalt zweier Begriffe sich umgekehrt zu einander verhalten*': der inhaltärmere, d. h. allgemeinere, beherrscht eine größere Menge von Einzelfällen, der inhaltreichere kommt in wenigeren Arten vor, vielleicht nur in einem einzigen Individuum.

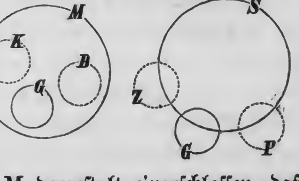
Nach dem Früheren würde dieser Satz korrekter so lauten: Ein Begriff mit *lauter bestimmten* Merkmalen ist immer individuell. Hat er außer den bestimmten *unbestimmte* oder *allgemeine* Merkmale, so wächst mit der Anzahl der unbestimmten (oder umgekehrt wie die Anzahl der bestimmten) die Zahl der Fälle, in denen er gilt, d. h. sein Umfang.

§ 16.

Zwei Verhältnisse der Unterordnung sind als logisch wesentlich verschieden auseinander zu halten.

Jeder Begriff kann nämlich einesteils unter seinen höhern *Gattungsbegriff*, z. B. 'Gold' (G) unter 'Metall' (M), anderenteils unter jedes beliebige seiner *Merkmale*, z. B. 'Gold' (G) unter 'schmelzbar' (S), untergeordnet werden.

Fig. I. Fig. II.



Das erste dieser Verhältnisse (Fig. I) nennen wir *Subordination*. Es ist hier die ganze Natur des G von dem Allgemeinen M dergestalt eingeschlossen, daß es in G keinen Teil, kein Merkmal und keine Verbindung von Merkmalen giebt, die nicht durch das allgemeine Prinzip M wesentlich mitbestimmt wäre (z. B. das 'Gelb' des Goldes ist ein sonst nicht vorkommendes, dem Metall eigenes glänzendes Gelb &c.). Innerhalb des M endlich findet sich G mit seinen *natürlichen Verwandten* (Kupfer, Blei, Silber &c.) 'koordiniert', d. h. steht mit ihnen allen in demselben logischen Verhältnis zu M.

Die andere Unterordnung (Fig. II) nennen wir *Subsumption*. Hier berührt G nur mit einem *Teil* seines Inhalts den Allgemeinbegriff S, die übrigen Teile seines Inhalts liegen außerhalb S und werden durch S *nicht* bestimmt. Außerdem findet sich hier G (Gold) in Bezug auf S (schmelzbar) nicht bloß mit seinen Verwandten, sondern auch mit ganz fremdartigen anderen Inhalten (Zucker, Pech, Schwefel &c.) koordiniert.

§ 17.

Steigt man durch fortgesetzte Abstraktion zu immer allgemeineren Begriffen auf, so soll man, nach einer häufigen Behauptung, bei einem *einzigen* höchsten Allgemeinbegriff, dem des '*Denkbaren*' anlangen.

Eine solche Abstraktion wäre aber nur durch *Subsumption*

(nach Fig. II) ausgeführt, hätte den charakteristischen Inhalt der Begriffe ganz fallen lassen und sich nur an ein gemeinsames Merkmal gehalten, durch das ihr Inhalt nicht bestimmt wird.

Verfährt man auf dem Weg der Subordination, so findet sich, daß unser Begriffssystem nicht in Einer, sondern in mehreren unabhängigen Spitzen gipfelt. Die substantivischen Begriffe führen auf den höchsten des Etwas, die verbalen auf den des Werdens, die adjektivischen auf den der Eigenschaft zurück ꝛc., und es giebt durchaus keinen noch höheren Begriff, auf den sich diese Grundbegriffe wie auf ein gemeinsames Prinzip ihres Inhalts zurückführen ließen. — Klar ist übrigens, und versteht sich warum es so sein muß, daß diese Grundbegriffe nichts anderes sind, als die Bedeutungen der verschiedenen Redeteile.

Zweites Kapitel.

Von den Urteilen.

A. Vorbemerkungen und gewöhnliche Einteilung der Urteile.

§ 18.

Die bisherige Betrachtung selbst führt zu einer neuen Aufgabe. Wir haben im Begriffe das Allgemeine und den speziellen Merkmalkreis unterschieden. Über das gegenseitige Verhältnis dieser beiden Glieder hatten wir aber nur gleichnisartige Ausdrücke. Das Allgemeine galt uns als Kern, als gesetzgebendes Prinzip, als Regel für den Ansatz und die Verbindung der Merkmale. Es fragt sich jetzt, was dies genau genommen bedeutet und welche Macht das Allgemeine und auf welche Weise es sie über die Merkmale ausüben kann.

Wir verlangen also Aufklärung über das Verhältnis zweier Glieder zu einander. Jede Behauptung, die das Denken über diese Frage aussprechen und durch welche es dieselbe beantworten kann, muß also die Form tragen, daß sie zwei Glieder S und P durch Angabe einer bestimmten Beziehungsweise x verknüpft. Dies ist

im wesentlichen die Form eines Satzes oder eines Urteils, worin S Subjekt, P Prädikat, x Kopula zwischen beiden ist.

§ 19.

Den Grund des Zusammengehörens verschiedener Eindrücke haben wir indessen nicht bloß in einem Allgemeinen, das Verschiedenem gemeinsam ist, sondern auch in einem Beständigen gesucht, welches sich an einem und demselben Vorstellungsinhalt erhält, während er sonst Veränderungen durch Hinzutritt und Wegfall von Merkmalen erfährt. Auch dieses Verhältnis eines gleichbleibenden Kernes, welcher für wechselnde Merkmale der Grund ihrer Möglichkeit und das Gesetz ihrer Verknüpfung ist, erfordert eine ähnliche Untersuchung. Wir müssen wissen, wie an einem S irgend ein P 'haften' kann und wie es möglich ist, daß es wieder verschwindet und ein andres, P′, an seine Stelle tritt. — Jede Behauptung hierüber muß wieder die Form des Urteils tragen.

§ 20.

Abgesehen von diesem systematischen Zusammenhang läßt sich die Lehre vom Urteil auch so einleiten: Im Vorstellungsverlauf muß der Fall häufig sein, daß zuerst zwei Eindrücke a und b, die uns vereint zu teil werden, z. B. die Gestalt des Baumes und sein Grün, als Ein Ganzes aufgefaßt werden, dessen unterscheidbare Teile nicht unterschieden werden, weil jeder Grund dazu fehlt. Wenn nun eine zweite Erfahrung den Baum ohne Grün gezeigt hat, so werden dann in einem dritten Falle, wo er wieder grün gesehen wird, die beiden Vorstellungen seiner Gestalt und Farbe nicht mehr ebenso unbefangen ein Ganzes bilden, sondern die Erinnerung an ihre Trennbarkeit wird sie auseinander halten, und es entsteht die Vorstellung von zwei Eindrücken, die verbunden sind, aber nicht mehr die von einem, an dem kein innerer Unterschied wäre.

Dieser Vorgang der gleichzeitigen Association und Trennung zweier Vorstellungen findet ohne Zweifel auch bei den

Tieren statt. Er ersetzt ihnen das logische Urteil des menschlichen Denkens, ist aber selbst kein solches, sondern nur die Veranlassung zu einem. Wenn wir nämlich im Urteile sagen: 'Der Baum ist grün' oder 'ist nicht grün', so interpretieren wir jenes Zusammensein trennbarer Vorstellungen und drücken nicht einfach wiederholend die Thatsache eines solchen aus. Indem wir den Baum als Subjekt, oder hier als Substanz, das Prädikat 'grün' als Eigenschaft oder Accidens auffassen, deuten wir auf denjenigen inneren Zusammenhang, in welchem nach unserer Meinung die Eigenschaft zu dem Dinge oder das Accidens zu seiner Substanz steht, als auf den Rechtsgrund hin, nach welchem die beiden Vorstellungen 'Baum' und 'grün' nicht bloß zusammen sind, sondern gerade so, wie sie zusammen sind, nämlich als verknüpfte trennbare, zusammengehören.

§ 21.

Das Wesentliche am Urteil ist nun eben dieser Nebengedanke, den das Denken hat, wenn es Subjekt und Prädikat in einer bestimmten Form verknüpft. So viel wesentlich verschiedene Gesichtspunkte, Rechtsgründe oder Muster es giebt, auf welche das Denken rechtfertigend die Verbindung von S und P zurückführt, d. h. so viel wesentlich verschiedene Bedeutungen der Kopula es giebt, so viel giebt es logisch wesentlich verschiedene Urteilsformen, die später systematisch zu entwickeln sind.

Vorher erwähnen wir eine namentlich durch Kant üblich gewordene Klassifikation der Urteile. Nach ihm muß jedes Urteil gleichzeitig in vier verschiedenen Rücksichten bestimmt sein und in jeder von diesen eine von drei einander ausschließenden Formen haben: nämlich es ist

1) nach der Quantität entweder allgemein oder partikular oder singular.

2) nach der Qualität entweder affirmativ oder negativ oder limitativ.

3) nach der Relation, d. h. dem Sinne der Verbindung zwischen S und P, entweder kategorisch oder hypothetisch oder disjunktiv.

4) nach der Modalität, d. h. dem Verhältnis des Gesamtinhaltes zur Wirklichkeit, entweder problematisch oder assertorisch oder apodiktisch.

§ 22.

Diese Unterscheidungen haben nicht gleichen Wert.

1) Zuerst ist in den drei quantitativen Formen:

Dieses S ist P
Einige S sind P
Alle S sind P

die Art der Verbindung zwischen S und P ganz die nämliche, und sie unterscheiden sich bloß durch die Anzahl der Subjekte, also durch das Material, auf welches diese ganz identische Verknüpfung ausgedehnt wird. Obgleich daher die quantitativen Unterschiede natürlich für andere Zwecke, z. B. die aus den Urteilen zu ziehenden Folgerungen, sehr wichtig bleiben, so sind sie doch nicht wesentlich verschiedene Entwicklungsstufen des Urteils als solchen.

2) Was ferner die qualitativen Formen anlangt, so müssen das affirmative und negative Urteil

S ist P
S ist nicht P

offenbar die Art der Verbindung zwischen S und P vollkommen auf dieselbe Weise verstehen. Denn das negative Urteil könnte nicht der gerade Gegensatz des affirmativen sein, wenn es nicht genau dasselbe leugnete, was jenes behauptet. Man wird sich daher passender diese Urteile so vorstellen, daß zu einem ganz identischen Gedanken einer Verbindung von S und P die zwei Nebenurteile, er gelte oder er gelte nicht, hinzukommen. Sie unterscheiden sich also sehr wesentlich nach ihrem Inhalt, aber nicht nach ihrer Form. — Das limitative Urteil soll mit positiver Kopula dem S ein negatives Prädikat zuteilen, also die Form haben

S ist Non-P.

Dagegen ist zu erinnern, daß Non-P nur in denjenigen Fällen eine abgeschlossene, überhaupt zu einem Prädikat brauchbare Vorstellung ist, wenn es nicht alles das bezeichnet, was nur überhaupt nicht P ist, sondern das, was mit P unter einem höheren Allgemeinbegriff koordiniert ist und deshalb eine eigene Bedeutung hat, z. B. 'nicht-rund', sofern es immer noch Gestalt haben soll, also entweder gerade oder eckig und dergl. Soll dagegen Non-P Alles begreifen, was nur überhaupt nicht P ist, z. B. 'nicht-rund' außer dem Eckigen das Bittere, das Zukünftige, das Wohlfeile &c., so ist Non-P gar keine Vorstellung mehr, die man überhaupt fassen und einem S zum Prädikat geben könnte. Der Versuch dazu läuft immer wieder dahin aus, daß S aus dem Umfang des Prädikats P ausgeschlossen wird, das Urteil also dem Sinne nach negativ ist.

3) Die dritte Unterscheidung, nach der Relation, ist von so wesentlicher Bedeutung, daß sie hier übergangen wird, um später zu Grunde gelegt zu werden.

4) Auch die Unterschiede der Modalität haben keine wesentlich logische Geltung, wenn die Möglichkeit der Verbindung von S und P im problematischen und ihre Notwendigkeit im apodiktischen Urteil nur durch Hülfszeitwörter

S kann P sein
S muß P sein

ausgedrückt wird. Sie sind dann beide eigentlich doch nur assertorische Urteile, d. h. sie behaupten gerade so wie das eigentlich assertorische Urteil

S ist P

eine Wirklichkeit, dort die der Möglichkeit, hier die der Notwendigkeit. Aber keine von beiden lassen sie unmittelbar als Folge der eigentümlichen Verknüpfungsweise von S und P hervortreten. Diese Art der Modalität gehört daher dem Inhalt, aber nicht der logischen Form des Urteils an, und es ließen sich ihr noch manche andere ganz ebenbürtige Formen anreihen, z. B. S darf P sein, S soll P sein, S wird P sein &c. — Auf welche Weise nun die Urteile durch ihre bloße Form zugleich einen Anspruch auf Möglichkeit, Wirklichkeit oder Notwendigkeit ihres Inhalts ausdrücken können, wird sich im Folgenden zeigen.

B. System der Urteilsformen.

§ 23.

In der Klassifikation der Urteilsformen gehen wir von dem Gesichtspunkte aus, das Denken solle seine Aussagen darüber machen, wie es sich den Zusammenhang jenes früher so genannten Kernes einer Vorstellung mit seinem Merkmalkreise oder eines S mit einem P denkt. Jede solche Aussage wird durch eine besondere Form des Urteils ausgedrückt, und die Reihe der Urteilsformen muß daher eine Reihe immer besserer Versuche zum vollständigen und adäquaten Ausdruck jenes Verhältnisses zwischen S und P sein.

§ 24.

Die einfachste Urteilsform ist die impersonale. In den Sätzen 'es blitzt', 'es donnert' &c. ist der ganze Urteilsinhalt vollständig im Prädikat enthalten. Das unbestimmte Pronomen 'es' fügt dazu nichts hinzu, sondern bezeichnet formell die Stelle des fehlenden Subjektsbegriffes. Aber eben nun dies, daß das Denken sich nicht mit der bloßen Wiedergabe des einfachen Inhalts, der im Prädikat steht, begnügt, daß es also nicht den Infinitiv 'blitzen' ausspricht, sondern das Wort flektiert und als Prädikat zu dem 'es' hinzufügt, beweist aufs evidenteste dieses Grundbedürfnis, jeden Inhalt einer Vorstellung in zwei Bestandteile zu gliedern, von denen der eine das gesetzgebende Prinzip, der andere die davon abhängige Erscheinung ist. Befriedigt wird freilich dies Bedürfnis hier nur formell. Denn es läßt sich kein inhaltvolles Subjekt angeben, an welches die Erscheinung sich knüpfte. Man ist daher genötigt, die Erscheinung, als Prädikat gefaßt, sich selbst, als Subjekt gefaßt, hinzuzufügen.

Ihrer Modalität nach sind die impersonalen Urteile von Natur assertorische, d. h. Behauptungen einer Wirklichkeit. Im natürlichen Denken drücken sie stets Wahrnehmungen aus. Das 'Es' im Subjekt ist seinem Inhalt nach entweder nichts als das Prädikat oder es ist, wenn es davon unter-

schieden werden soll, nur der Gedanke des allgemeinen Seins, das in den verschiedenen Erscheinungen bald so, bald anders bestimmt ist. Man könnte deshalb statt 'es blitzt' sagen 'das Sein ist [jetzt] blitzend' oder umgekehrt 'das Blitzen ist'. D. h. man kann die impersonalen Urteile in Existenzialsätze verwandeln, in denen 'sein' das Prädikat ist. Diese Umformung ist jedoch eine schulmäßige Künstelei. Naturgemäß faßt das Denken niemals die einzelne Erscheinung als Subjekt, das Sein als Prädikat, sondern nur das allgemeine Sein als Subjekt, die Erscheinung als einzelnes Prädikat desselben.

§ 25.

Der nächste Fortschritt muß darin bestehen, daß die hier nur angedeutete Spaltung des vorgestellten Inhalts in S und P durch Aufstellung eines besonderen, vom Prädikat verschiedenen Subjektsbegriffes zur Ausführung gelangt.

Dies giebt die sogenannte kategorische Urteilsform: 'S ist P', in welcher P schlechthin und ohne weitere Rechtfertigung von S ausgesagt wird (κατηγορεῖται, Arist.). Die einzig übliche Rechtfertigung dieser Verknüpfung, daß sie nämlich nach dem Muster des Verhältnisses zwischen Ding und Eigenschaft, Substanz und Accidens geschehe (Kant), reicht nicht aus, weil metaphysisch dies Verhältnis selbst keine deutliche Wahrheit, sondern ein Problem ist.

Man kann nun zwei Arten dieses Urteils unterscheiden. Die eine, sogenannte analytische, verknüpft mit S ein P, welches in den Begriff des S selbst eingeschlossen ist, z. B. 'Gold ist schwer'. Denn der Begriff 'Gold' ist erst fertig gedacht, wenn er das Merkmal 'schwer' schon einschließt. Also drückt dies Urteil eigentlich nur aus, daß, wenn wir den Begriff S denken, wir den des P als einen Bestandteil desselben mitdenken. Wie dagegen der Inhalt des P an dem Inhalt des S sachlich so hafte, daß man eben, um S zu denken, P mitdenken müsse, das erklärt die Urteilsform nicht, sondern behauptet es bloß als Thatsache.

Die zweite Art, das sogenannte synthetische oder das geschichtliche Urteil, verknüpft S mit einem P, das nicht im Begriff S liegt, mithin ein veränderliches Merkmal desselben ist, z. B. 'Cäsar floh', 'der Hund ist toll'. Hier ist noch viel weniger

durch die Form des Urteils klar, nach welchem Recht zwei Vorstellungen, die in keiner beständigen Beziehung stehen, in eine solche gebracht werden. Vielmehr ist auch hier die Verbindung schlechthin als ein sich von selbst verstehendes Faktum ausgesprochen.

§ 26.

Bei Gelegenheit dieser Zweifel kommt uns nun als Grund derselben das erste allgemeine Denkgesetz zum Bewußtsein: das Gesetz der Identität und des Widerspruchs (Principium identitatis et contradictionis).

Sein einfachster logischer Ausdruck ist der: Es ist durchaus unerlaubt, in einem kategorischen Urteil von der Form 'S ist P' zwei verschiedene Begriffe S und P, welche sie auch sein mögen, als Subjekt und Prädikat schlechthin miteinander zu verbinden. Vielmehr können immer nur die zwei Sätze gelten 'S ist S' und 'P ist P'; niemals aber: 'S ist P' oder 'P ist S'.

Die übliche Form des Satzes: 'A = A' (Satz der Identität) und die negative: 'A nicht = Non-A' (Satz des Widerspruchs) drücken beide diese einfache Wahrheit aus, daß jeder denkbare Inhalt sich selbst gleich und verschieden von jedem andern sei.

Diesen einfachen logischen Sinn des Satzes muß man durchaus unterscheiden von anderen, teils richtigen, teils zweifelhaften Lehrsätzen, welche zwar aus der Anwendung des allgemeinen logischen Identitätssatzes, aber doch eben nur aus seiner Anwendung auf bestimmten sachlichen Inhalt entspringen und nicht ihm selbst gleich sind. Daß z. B. jedes Ding sich selbst gleich oder gar daß es unveränderlich sich selbst gleich sei, ist ein metaphysischer Satz, der aus einer Anwendung des logischen Identitätssatzes auf den Begriff des Seienden entsteht. Der logische Satz selbst spricht gar nicht von 'Dingen'. Er gilt auch von Ereignissen, die geschehen, von Zuständen, die stattfinden, von dem Wirklichen so gut wie von dem Unwirklichen. Und von ihnen allen sagt er bloß,

daß das Werden eben Werden sei, das Veränderliche veränderlich, Widersprechendes widersprechend, Unmögliches unmöglich.

§ 27.

Kurz ausgedrückt, behauptet also der Satz der Identität: 'alle kategorischen Urteile von der Form „S ist P" sind falsch und unzulässig'. Da nun solche Urteile dennoch sehr häufig vorkommen und wir von ihrer Zulässigkeit hinlänglich überzeugt sind, so kann ihr Fehler nur darin bestehen, daß sie eine richtige Meinung formell unvollkommen ausdrücken. Und es muß eine Interpretation derselben geben, durch welche sie vor dem Gesetz der Identität gerechtfertigt werden können.

Man hat dies zuerst so versucht, daß man mit dem Subjekt vereinbare und mit ihm nicht vereinbare Prädikate unterschied. Und da man aus bloß logischen Gesetzen nicht wissen konnte, welches P mit welchem S 'vereinbar' sei, so hat man dem Identitätssatz nur die allgemeine Fassung gegeben: 'Von zwei unvereinbaren Prädikaten kommt einem Subjekt nur das eine zu'. — Dieser an sich richtige Satz rechtfertigt aber die kategorischen Urteile gar nicht. Denn er setzt immer wieder voraus, daß ein S ein P sein könne. Und eben dies verbietet der Identitätssatz ohne alle Ausnahme, gleichviel worin das P bestehen möge.

Ein anderer Versuch der Rechtfertigung hebt hervor, daß in dem Satze 'S ist P' ('das Gold ist gelb') keineswegs S und P für so identisch erklärt werden, daß man eins für das andere setzen, folglich auch das Urteil umkehren und sagen könnte: 'Gelb ist Gold'. Zwischen beiden finde vielmehr ein anderes Verhältnis statt, das man passend ausdrücke: 'S habe P'. Gegen dieses Verhältnis nun, daß ein Merkmal von seinem Subjekt oder eine Eigenschaft von dem Dinge 'gehabt' werde, erhebe der Identitätssatz keinen Einspruch. — Auch diese Ansicht erwähnt zwar etwas ganz Richtiges, kommt aber nicht zum Ziel. Sie entfernt zwar die Schwierigkeit, den von S verschiedenen Inhalt von P mit S zu verbinden.

Aber sie erklärt nicht, wie man den Begriff des 'Habens' (gleichviel, was gehabt werde) mit S verbinden kann. Denn da S offenbar sowohl 'haben', als 'nicht haben' kann, so ist das 'Haben' selbst wieder eine von dem Wesen des S verschiedene Prädikatsbestimmung P, von der sich wieder fragte, wie sie mit S vereinbar sei. Der Identitätssatz sagt nur: 'S ist S'. Jeder Satz, S habe irgend etwas, sagt also von dem S etwas anderes aus, als daß es S sei, und fehlt folglich selbst gegen den Identitätssatz.

§ 28.

Die Auflösung der Schwierigkeit liegt nun zunächst darin, daß alle kategorischen Urteile ihrem Sinn und ihrer Meinung nach identische sind, diesen Sinn aber formell unvollständig ausdrücken, indem sie bald vom wahren Subjekt, bald vom wahren Prädikat nur einzelne Teile erwähnen.

Zum Beispiel 'das Gold ist gelb' heißt (wie im Lateinischen das Neutrum des Adjektivs zeigt) ebensoviel als: 'Gold ist gelbes Gold' — eine Bemerkung, die schon längst zum Teil so ausgesprochen worden ist, daß im Urteil nicht bloß das Subjekt durch das Prädikat, sondern auch das Prädikat durch das Subjekt bestimmt oder determiniert werde. 'Gelb' z. B. bedeute hier nicht bloß 'gelb überhaupt', sondern speciell 'goldgelb'.

Der Satz: 'Einige Menschen sind schwarz' ist im Deutschen undeutlicher. Das Lateinische 'Nonnulli homines sunt nigri' zeigt, daß im Prädikat 'homines' zu supplieren ist. Nun scheinen '*nonnulli* homines' und '*nigri* homines' allerdings noch zwei verschiedene Begriffe. Aber man meint doch nicht, daß jede beliebigen aus der Gesamtheit herausgegriffenen 'einigen' Menschen, sofern sie 'einige' sind, 'schwarz' wären, sondern man versteht ganz bestimmte 'einige', nämlich die Neger. Also ist S und P ganz identisch dem Inhalt nach und nur verschieden bezeichnet, das eine Mal (S) als Teil eines allgemeineren Begriffs, im P durch seine Eigenschaften charakterisiert.

verschiedenen Vorstellungsinhalte S und P, affirmierend dagegen die Möglichkeit, daß einer Kombination zweier Vorstellungen S und x, die einander irgendwie determinieren, ein Prädikat P zukomme, das keinem von beiden, weder dem S allein, noch dem x allein zukommt. Das zwischen S und x bestehende Verhältnis, wodurch dies möglich wird, ist die 'Ratio sufficiens' der Verknüpfung von S und P.

Der allgemeine logische Sinn dieses 'Begriffs des Grundes' besteht nur in der Voraussetzung, daß der mannigfaltige Inhalt alles Denkbaren nicht eine beziehungslose, zerstreute Vielheit ist, sondern daß es eine Wahrheit giebt, d. h. eine Summe solcher geltenden Beziehungen, durch welche eine bestimmte Vereinigung einzelner Elemente des Denkbaren von selbst anderen Elementen gleichgeltend werde. Worin dagegen im einzelnen Fall oder in einzelnen großen Gebieten des Denkbaren jene Beziehungen bestehen, welches also der bestimmte Grund einer bestimmten Verbindung eines gewissen S oder einer gewissen Klasse von S mit einem gewissen P oder einer gewissen Klasse von P sei, ist nicht Sache der Logik.

Es darf deshalb das Prinzip der 'Ratio *sufficiens*' nicht mit dem der 'Causa *efficiens*', dem Kausalgesetz oder andern solchen allgemeinen Regeln verwechselt werden, welche sich auf das Wirkliche oder einzelne Klassen des Wirklichen beziehen. 'Ursache' z. B. ist die Kraft, die etwas Wirkliches hervorbringt, das früher nicht war. 'Grund' ist immer nur eine geltende Wahrheit, durch die es einesteils geschieht, daß einer Ursache eine bestimmte Wirkung zukommt, und durch die anderenteils auch in Gebieten, wo es gar kein Geschehen giebt, z. B. in der Mathematik, die Verbindung zweier Begriffsinhalte rücksichtlich ihrer Gültigkeit von der Verbindung zweier andern zeitlos abhängt.

Wie es zugeht und worin es nun eigentlich liegt, daß eine Bedingung ihr Bedingtes bedingen kann, darüber ist keine allgemeine logische Aufklärung möglich — mit Ausnahme einer einzigen

Bedeutung dieser Frage, in welcher sie jetzt allerdings zu beantworten ist.

§ 31.

Obgleich wir nämlich nicht zu wissen verlangen, mit welchem Grunde welche Folge und wodurch beide zusammenhängen, so müssen wir doch, wenn überhaupt das Denken aus gegebenen Wahrheiten neue soll entwickeln können, einen allgemeinen, von der Kenntnis der Sache, auf die er bloß angewandt werden soll, unabhängigen rein logischen Grundsatz besitzen, nach dem wir beurteilen können, ob ein Satz mit Recht als Folge eines andern angesehen werden darf.

Diesen Grundsatz besitzen wir wirklich. Es ist der, daß alles Besondere sich nach seinem Allgemeinbegriff, jeder einzelne Fall nach der Regel des allgemeinen Falles richten muß. Hätten wir diesen formellen logischen Grundsatz nicht, so würde alle specielle Kenntnis einzelner thatsächlich vorhandener Bedingungsverhältnisse zwischen irgend welchen Elementen nichts helfen. Wir würden sie nicht anwenden und keine neue Wahrheit aus ihnen ableiten können.

§ 32.

Dieser Gedanke kommt in der Form des generellen Urteils zum Ausdruck.

Wir unterscheiden diese von dem universalen Urteil. Dies letztere, von der Form

Alle S sind P

sagt nur, daß faktisch alle Exemplare von S (z. B. alle Menschen) das P (z. B. Sterblichkeit) haben, aber nicht warum. Vielleicht durch eine Vereinigung zusammenhangloser unglücklicher Zufälle.

Das generelle Urteil setzt den Allgemeinbegriff allein an die Stelle des Subjekts:

Der Mensch ist sterblich

oder deutet durch die andere Form:

Jeder Mensch ist sterblich

an, daß das Prädikat nicht bloß von allen wirklichen, sondern

auch von allen denkbaren Exemplaren des S, also wieder kraft dieses Allgemeinbegriffs S selbst, nicht aus andern, zufälligen Gründen, gelten soll.

Genauer betrachtet, muß übrigens das generelle Urteil in hypothetischer Form gefaßt werden. Denn nicht der Allgemeinbegriff S (z. B. der allgemeine Mensch) soll ja P (sterblich) sein, sondern jeder Einzelne, weil er Mensch ist. Also ist eigentlich die generelle Form: 'Wenn irgend ein A Exemplar des Allgemeinen S ist, so ist A notwendig P'.

§ 33.

Die Form des allgemeinen Urteils ist jedoch in anderer Weise darin noch ungenau, daß sie dem Subjekt, welches ja nicht der Allgemeinbegriff selbst, sondern das ihm untergeordnete Exemplar ist, gleichwohl das Prädikat des Allgemeinbegriffs giebt; z. B. der Satz 'Jeder Körper hat Farbe' ist insofern falsch, als der einzelne Körper niemals farbig überhaupt, sondern entweder rot oder grün oder blau ꝛc. ist.

Das heißt: das generelle Urteil geht in das disjunktive oder divisive über, von der Form: 'Jedes S, welches ein Exemplar des Allgemeinbegriffs M ist, hat von jedem allgemeinen Prädikate P, welches dem M zukommt, eine seiner Arten q, r, t . . ., mit Ausschluß aller anderen, zu seinem Prädikat'. — Das disjunktive Urteil giebt also dem S gar kein bestimmtes Prädikat, sondern diktiert ihm nur die notwendige Wahl zwischen verschiedenen Prädikaten zu, die sämtlich einzelne Modifikationen eines allgemeinen Prädikats P sind, welches von dem höheren Gattungsbegriff M, dem S subordiniert ist, verlangt wird.

Der nächste weitere Schritt würde darin bestehen müssen, daß diese Wahl entschieden und zwischen q, r, t . . . wirklich gewählt wird. Dies kann aber nicht geschehen, sofern S eine Art von M ist, denn dieser Grund läßt eben noch die Wahl frei, sondern deswegen weil S eben S, d. h. diese bestimmte Art

von M und keine andere ist. Man wird also zur Entscheidung zwei Sätze brauchen, von denen der erste sagt, was von S gilt, sofern es überhaupt eine Art von M, der zweite, was von S gilt, sofern es diese Art von M ist. Diese zwei Sätze sind offenbar die sogenannten Prämissen eines Schlusses, zu welcher neuen logischen Form überzugehen ist. Die Reihe der Urteile endet hier und läßt sich nicht vermehren.

Anmerkung. Gewöhnliche, verkürzte Form des disjunktiven Urteils:
a) affirmativ: S ist entweder q oder r oder t oder . . .
b) negativ: S ist weder q noch r noch t noch . . .

§ 34.

Die eben angeführte Auslegung des disjunktiven Urteils drückt vereinigt zwei Denkgesetze aus, die gewöhnlich als gesonderte Formeln aufgeführt werden:

1) Das 'Dictum de omni et nullo'*) hebt positiv die Abhängigkeit des Einzelnen von seinem Allgemeinen hervor. Die häufig gehörten Ausdrücke: 'Was vom Allgemeinen (oder vom Ganzen) gilt, gilt auch vom Einzelnen (oder vom Teile)' sind ersichtlich falsch. Die scholastische Formel: 'Quidquid de omnibus valet [negatur], valet [negatur] etiam de quibusdam et de singulis' ist zwar ganz richtig, drückt aber das Verhältnis nicht mehr als Abhängigkeit des Einzelnen vom Allgemeinen aus, worauf es ankam, sondern nur als Unterordnung der Einheit unter die Gesamtheit, in der sie numerisch mitbegriffen ist, wodurch der Satz im Grunde eine Tautologie wird.

2) Die zweite Formel, das 'Principium exclusi medii inter duo contradictoria' ist ein specieller Fall des allgemeineren, den der vorige § aussprach.

Setzen wir nämlich zuerst voraus, das allgemeine Prädikat P habe drei oder mehr Arten q, r, t . . ., und ein Subjekt S müsse,

*) Über die Geschichte desselben vergl. Zeitschrift für Philosophie u. philos. Kritik, herausg. von Fichte, Ulrici und Wirth, Bd. 76 (Halle 1880), S. 48 ff.

sofern es eine Art von M ist, unter diesen Arten von P wählen, so wird die Wahl des einen Prädikats q alle übrigen r, t . . . ausschließen, dagegen die Negation von q nicht die Affirmation eines bestimmten von den übrigen r, t . . . involvieren. Von diesen Prädikaten q, r, t . . . sagt man, daß sie für ein S, welches ein M ist, welchem M wieder P zukommt, ʻin konträrem Gegensatz stehen'.

Wenn nun ferner aber P (Geschlecht) nur in zwei Arten q und r (männlich, weiblich) zerfällt, so sind diese zwei Prädikate für jedes S, das überhaupt eine notwendige Beziehung zu P hat (für jedes lebendige Wesen), ʻkontradiktorisch entgegengesetzt', d. h. nicht bloß die Setzung des einen negiert das andre, sondern auch die Negation des einen affirmiert das andre.

Will man endlich die Bedingung vermeiden, daß das S seiner besondern Natur nach eine notwendige Beziehung zu P habe, will man also zwei Prädikate aufstellen, die für jedes beliebige S kontradiktorisch sind, so können dies nur irgend ein Q und Non-Q sein, wobei das letztere Alles begreift, was nicht Q ist. Ebendeswegen aber ist Non-Q kein selbständiger Begriff, den man irgend einem S zum Prädikat geben könnte, und es findet hier eigentlich nicht ein Gegensatz zweier Begriffe mehr statt, sondern ein Gegensatz zwischen zwei Urteilen, von denen das eine dem S ein Prädikat Q zuspricht, das andere ihm ganz dasselbe Q abspricht.

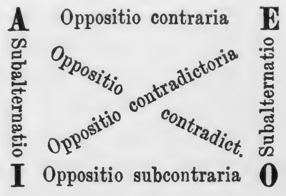
C. Die unmittelbaren Folgerungen aus den Urteilen.

§ 35.

Nach einem alten Memorialvers:

Asserit **A**, negat **E**, verum generaliter ambo,
Asserit **I**, negat **O**, sed particulariter ambo

bezeichnen wir mit A allgemein bejahende, mit E allgemein verneinende, mit I partikular bejahende, mit O partikular verneinende Urteile. Denken wir uns diese vier Formen auf einen und denselben Inhalt S—P angewandt, so finden zwischen ihnen folgende Verhältnisse statt:



1) zwischen A und I (Alle S sind P — Einige S sind P), sowie zwischen E und O (kein S ist P — Einige S sind nicht P) findet Subalternatio, d. h. Subordination des Einzelnen unter das Allgemeine statt. Die Gültigkeit des allgemeinen Falles schließt immer die des besonderen ein, die Gültigkeit des besonderen die des allgemeinen nicht. Die Ungültigkeit des allgemeinen führt die des besonderen nicht herbei, die Ungültigkeit des besondern (welche immer so verstanden wird, daß es besondere Fälle gar nicht gebe, in denen der Urteilsinhalt gelte) involviert dagegen die Ungültigkeit des allgemeinen. Man schließt also ʻad subalternatam' von*) + A auf + I, von + E auf + O, aber nicht von — A auf — I, nicht von — E auf — O. Man schließt ferner ʻad subalternantem' von — I auf — A, von — O auf — E, aber nicht von + I auf + A oder von + O auf + E.

Beide hier verbotene Schlüsse, nämlich von dem besonderen Fall auf den allgemeinen, und von der Ungültigkeit des allgemeinen auf gleiche Ungültigkeit des besondern, gehören zu den häufigsten logischen Fehlern.

2) Aus dem konträren Gegensatz zwischen A und E folgt, daß die Gültigkeit des einen die des andern ausschließt, die Ungültigkeit des einen dagegen die Gültigkeit des andern nicht involviert. Man schließt also ʻad contrariam' von + A auf — E und von + E auf — A, aber nicht von — A auf + E oder von — E auf + A.

3) Zwischen A und O und E und I ist kontradiktorischer

*) Es soll + die Gültigkeit, — die Ungültigkeit eines Urteils bezeichnen.

Gegensatz. Denn wenn A nicht gilt, so giebt es offenbar einige Fälle notwendig, in denen das Gegenteil gilt. Also die Ungültigkeit eines allgemeinen Urteils involviert die Gültigkeit des entgegengesetzten besonderen, und man schließt ‘ad contradictoriam’ aus — A auf + O, aus — E auf + I. Ebenso versteht sich, daß, wenn ein partikulares Urteil nicht gilt, d. h. wenn es gar keine ‘einigen Fälle’ giebt, in denen es gilt, so gilt sein Gegenteil allgemein. Man schließt daher ebenfalls ‘ad contradictoriam’ von — O auf + A, von — I auf + E. Daß endlich auch die Geltung eines allgemeinen Satzes die Ungültigkeit des entgegengesetzten besonderen, sowie daß die Gültigkeit eines besonderen Urteils die Ungültigkeit des entgegengesetzten allgemeinen involviert, versteht sich von selbst. Man schließt daher noch ‘ad contradictoriam’ von + I auf — E und umgekehrt, und von + O auf — A und umgekehrt.

4) Der subkonträre Gegensatz zwischen I und O gestattet, wenn eines von beiden gilt, keinen Schluß. Denn wenn ein partikulares Urteil richtig ist, so ist möglich, daß das entgegengesetzte partikulare auch gilt, aber auch möglich, daß es nicht gilt, und daß der ursprüngliche nur partikular ausgedrückte Satz allgemein gilt. Wenn dagegen ein besonderes Urteil verneint wird, so wird dadurch ‘ad contradictoriam’ das entgegengesetzte allgemeine bejaht und hieraus folgt ‘ad subalternatam’ die Gültigkeit des untergeordneten (dem vorigen entgegengesetzten) besonderen Urteils. Man schließt also ‘ad subcontrariam’ von — I auf + O und umgekehrt, aber nicht von + I auf — O oder umgekehrt.

§ 36.

Conversio oder Umkehrung erleidet ein Urteil dann, wenn Subjekt und Prädikat vertauscht werden. Das natürliche Interesse des Denkens an dieser Operation besteht darin: Wenn ein Satz ‘S ist P’ dem S ein Prädikat giebt, so kann man zu wissen verlangen, ob dieses ein wesentliches Kennzeichen von S sei, ob

also überall, wo P vorkomme, das Subjekt, an dem es vorkommt, ein S oder eine Art von S sei. D. h. man will hauptsächlich wissen, ob das umgekehrte Urteil ‘P ist S’ allgemein gelte oder nicht.

Conversio pura, reine Umkehrung, heißt die, bei welcher der ursprüngliche und der umgekehrte Satz gleiche Quantität haben, impura oder per accidens die, wo dies nicht ist.

§ 37.

Es sei also gegeben

a) ein allgemein bejahendes Urteil: ‘Alle S sind P’. Drei Fälle sind hier möglich:

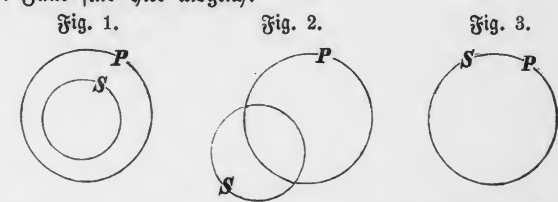


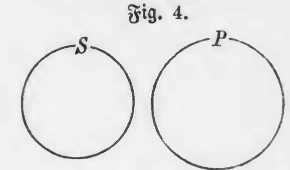
Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

In Fig. 1 ist S dem P subordiniert: ‘Alle Metalle sind Körper’; in Fig. 2 ist S dem P subsumiert: ‘Alles Gold ist gelb’. In beiden Fällen versteht sich von selbst, daß nicht die ganze Ausdehnung des P durch S gedeckt wird, daß es folglich viele P giebt, die nicht S sind, und daß mithin die Umkehrung nur unrein sein und nur das partikulare Urteil: ‘Einige P sind S’ (‘Einige Körper sind Metalle’, ‘Einiges Gelbe ist Gold’) liefern kann. — Fig. 3 ist so zu denken, daß zwei gleiche Kreise S und P einander vollständig decken, woraus folgt, daß die Umkehrung rein ist und den allgemeinen Satz liefert: ‘Alle P sind S’. Solche Urteile heißen reciprokable. Welche aber zu dieser Klasse gehören, kann man nicht aus logischen Gründen, sondern nur aus sachlicher Kenntnis wissen. Es gehören dazu z. B. alle richtigen Definitionen, alle richtigen Gleichungen und viele Sätze wie dieser: ‘Alle gleichseitigen Dreiecke sind gleichwinklig’.

Fehlen gegen diese Konversionsregel ist eines der häufigsten logischen Versehen.

b) Das allgemein verneinende Urteil: 'Kein S ist P' trennt offenbar (Fig. 4) S und P vollständig, sodaß selbstverständlich kein P ein S ist, d. h. allgemein negative Urteile geben durch reine Umkehrung wieder allgemein negative.

Fig. 4.



c) Das partikular bejahende Urteil: 'Einige S sind P' gestattet, wenn S dem P subsumiert ist, z. B. 'Einige Blumen sind gelb', (noch mehr, wie schon ein analoges allgemeines Urteil, nach Fig. 2) nur die partikulare Umkehrung: 'Einiges Gelbe sind Blumen'; ist dagegen P dem S subordiniert, also S der höhere Gattungsbegriff, z. B. 'Einige Hunde sind Möpse', so giebt die Umkehrung das allgemeine Urteil: 'Alle P sind S'. Auch diesen Fall kann man aber nur aus sachlicher Kenntnis wissen.

d) Das partikular verneinende Urteil 'Einige S sind nicht P' kann vernünftiger Weise in das negative 'Einige P sind nicht S' gar nicht umgekehrt werden; z. B. daraus, daß einige Affen nicht geschwänzt sind, kann nicht folgen, daß einiges Geschwänzte nicht Affe ist. Denn möglicherweise könnte der Schwanz doch nur bei Affen vorkommen, obgleich sie ihn nicht alle hätten. Oder allgemein: die Negation eines Prädikats an irgend einem Subjekt berechtigt zu gar keiner Behauptung über das sonstige Vorkommen oder Nichtvorkommen dieses Prädikats. Es bleibt nur übrig, hier die Negation zum Prädikat zu schlagen und partikular bejahend umzukehren. Also 'Einige S sind nicht P' giebt: 'Einige Non-P sind S'.

§ 38.

Es kann ferner nach den Beziehungen gefragt werden, die stattfinden zwischen einem Subjekt S, welches ein Prädikat P hat, und einem andern Subjekt, welches dies P nicht hat, d. h. ein Non-P ist. Dies führt zu der sogenannten Kontraposition. Bei dieser wird das bejahende Urteil in ein negatives verwandelt, indem zugleich Non-P für P substituiert wird, das negative schlägt seine Negation zum Prädikat und wird dadurch affirmativ. Beide werden dann nach den gewöhnlichen Regeln umgekehrt. Das kontraponierte Urteil hat die entgegengesetzte Qualität des ursprünglichen. Die Quantität bleibt bei partikularen dieselbe, das allgemein bejahende wird allgemein verneinend, das allgemein verneinende partikular bejahend.

Beispiele:		
	Alle S sind P	Kein S ist P
	Kein S ist Non-P	Alle S sind Non-P
	Kein Non-P ist S	Einige Non-P sind S

Die Folgerungen, zu denen man auf diesem Wege gelangt, sind nicht wertlos, lassen sich aber alle bequemer und deutlicher ohne diesen Apparat logischer Formalitäten gewinnen.

Drittes Kapitel.

Von den Schlüssen.

A. Von den Aristotelischen Figuren.

§ 39.

Ehe wir die Aufgabe weiter verfolgen, die uns das disjunktive Urteil als Aufgabe der Schlußform ergab, haben wir zuerst andere Schlußformen zu erwähnen, welche diese Aufgabe noch nicht lösen, sondern nur das entwickelt ausdrücken, was schon in der Form des generellen Urteils enthalten war.

Dort kam einem S, sofern es unter den Begriff M fällt, ein P zu. Dieser Inhalt zerfällt in zwei Urteile, von denen das eine eine Beziehung des M zu P, das andere eine solche von S zu M ausdrückt, woraufhin dann der Satz selbst als Folgerung eine Beziehung von S und P behauptet. Dies sind die Elemente des gewöhnlichen Schlusses: M ist der Medius terminus oder Mittelbegriff, durch den zwischen S und P eine Beziehung hergestellt wird; die Sätze, welche die Beziehung des M teils zu S teils

zu P ausdrücken, sind die Prämissen; der dritte Satz, der immer S und P verbindet, und in welchem M nicht vorkommt, ist der Schlußsatz, Conclusio. Nach den verschiedenen möglichen Verbindungen der drei Begriffe in den Prämissen unterscheiden sich die drei sogenannten Aristotelischen Figuren des Schlusses:

I. Figur:	II. Figur:	III. Figur:
M-P	P-M	M-P
S-M	S-M	M-S
S-P	S-P	S-P

Nur Übereinkunft, aber allgemein gültige ist es, daß im Schlußsatz allemal der Begriff Subjekt sein soll, der in der zweiten Prämisse mit M verbunden ist, und Prädikat der andere, der in der ersten steht. Daher kann nun allgemein die erste Prämisse als Obersatz (Propositio major), die zweite als Untersatz (Propositio minor) bezeichnet werden, wozu der Natur der Sache nach in der zweiten und dritten Figur, da ihre Prämissen ganz gleichartig gebaut sind, keine Veranlassung läge.

Für alle drei Figuren ist die allgemein gültige Bedingung ihrer Schlußkraft die vollständige Identität des Medius terminus in beiden Prämissen. Denn S und P würden offenbar gar nicht durch M zusammenhängen, wenn das M, mit dem P zusammenhängt, ein anderes wäre als das, womit S zusammenhängt.

§ 40.

Betrachtet man die Prämissenstellung der ersten Figur, so findet man, daß derselbe Begriff M nur dann naturgemäß einmal Subjekt, einmal Prädikat sein kann, wenn er ein Gattungsbegriff ist, dem der Obersatz ein Prädikat giebt, der Untersatz aber ein Subjekt als Art oder Exemplar unterordnet.

Die Schlußkraft beruht also auf Subsumption des Besondern unter das Allgemeine. Sie wird daher nur bestehen, wenn

1) der Obersatz allgemein ist (denn nur dann wird im Untersatz das S, welches ein M ist, gewiß unter das M des Obersatzes subsumiert, wenn dies letztere alle M begreift); wenn

2) der Untersatz affirmativ ist (denn da der Schluß auf Subsumption beruht, so würde ein negativer Untersatz, der ja eine solche leugnen würde, den Nerven der Folgerung zerstören). — Dagegen ist

3) gleichgültig die Qualität des Obersatzes (denn dieselbe Beziehung, die er zwischen M und P aussagt, sie sei Bejahung oder Verneinung, soll und kann im Schlußsatz auf S und P übertragen werden).

4) ist gleichgültig die Quantität des Untersatzes (denn eben diese Beziehung von M und P wird nicht geändert durch die Anzahl der Subjekte, auf die sie übergeht). — Hieraus folgt endlich

5) daß der Schlußsatz immer die Qualität des Obersatzes und die Quantität des Untersatzes hat (denn aus dem ersten entlehnt er die positive oder negative Beziehung, welche er überträgt, und aus dem zweiten das partikulare oder allgemeine Subjekt, auf das er sie überträgt).

Bezeichnen die Vokale der folgenden dreisilbigen Namen (gemäß dem Memorialvers § 35) Quantität und Qualität respective der Propositio major, der Prop. minor und der Conclusio des Schlusses, so giebt es vier schlußkräftige sogenannte 'Modi' der ersten Figur: *Barbăra, Celārent, Darii, Ferio.*

§ 41.

In der zweiten Figur setzen die Prämissen zwei Subjekte P und S in Beziehung zu demselben Prädikat M.

Denken wir uns nun zunächst, beide besäßen das M, so folgt daraus offenbar in Bezug auf ihr gegenseitiges Verhältnis gar nichts. Und ganz der gleiche Fall wäre, wenn sie beide das M nicht hätten. Es dürfen also nicht beide Prämissen affirmativ oder beide negativ sein. Wenn dagegen das eine Subjekt A, partikular oder allgemein, das M hat oder nicht hat, das andre, B, aber sich in Bezug auf M, nicht partikular sondern allgemein, entgegengesetzt verhält, also M stets nicht hat oder hat, so kann A keine Art des B sein.

Hieraus würde folgen, daß eine Prämisse affirmativ, die andere negativ und daß die eine allgemein sein müsse, die andere auch partikular sein könne. Da jedoch das A, welches im Schlußsatz Subjekt sein soll, konventionell immer das Subjekt des Untersatzes, S, ist, so muß die allgemeine Prämisse der Obersatz sein, und die Regeln sind nun folgende:

1) der Obersatz der zweiten Figur ist stets allgemein, seine Qualität aber gleichgültig.

2) der Untersatz ist in der Qualität stets dem Obersatz entgegengesetzt, seine Quantität dagegen gleichgültig.

3) der Schlußsatz ist stets negativ und richtet sich in der Quantität nach dem Untersatz.

Die vier Modi sind: *Camestres, Baróco, Cesăre, Festīno.*

§ 42.

In der dritten Figur setzen die Prämissen ein und dasselbe Subjekt in Beziehung zu zwei Prädikaten.

Wenn nun das Subjekt beide Prädikate hat, d. h. beide Prämissen bejahend sind, so folgt aus diesem gegebenen Beispiel einer wirklichen Verbindung von S und P die Möglichkeit dieser Verbindung, die Vereinbarkeit von S und P, also der Schlußsatz: 'Was S ist, kann P sein', der gewöhnlich (aber eigentlich nicht ganz richtig) in der partikularen Form 'Einige S sind P' ausgedrückt wird. Damit der Medius terminus beide Male genau dasselbe bedeute, also das M der einen Prämisse sicher auch in dem M der andern enthalten sei, muß eine Prämisse, aber gleichgültig welche, allgemein sein. Dies giebt drei Modi: *Darapti, Datĭsi, Disămis.*

Wenn dagegen das M das eine Prädikat hat, aber das andere nicht, d. h. wenn eine Prämisse bejahend, die andere verneinend ist, so folgt daraus, daß beide Prädikate trennbar sind, oder genauer: daß dasjenige Prädikat, welches vorkommt, trennbar ist von dem, welches in diesem Beispiel nicht vorkommt (verneint ist).

Es folgt aber nicht, daß das hier verneinte Prädikat getrennt von dem bejahten vorkommen könnte. Aus

Alle Tiere sind lebendig
Einige Tiere sind nicht vernünftig

folgt nicht, daß Vernünftigkeit ohne Lebendigkeit vorkommen könnte (obgleich die letztere ganz gut ohne die erste). Da nun [§ 39, vorletzter Absatz] das Subjekt des Schlußsatzes im Untersatz vorkommen muß, so muß dieser bejaht, außerdem gleich wie vorhin, bei zwei affirmativen Prämissen, eine Prämisse allgemein sein. Der Schlußsatz sagt eigentlich bloß: 'Was S ist, braucht nicht P zu sein', wird aber wiederum, eigentlich ungenau, partikular ausgedrückt: 'Einige S sind nicht P'. — Dies giebt abermals drei Modi: *Felapton, Ferīson, Bocardo.*

Wenn endlich beide Prämissen negativ sind, so behauptet man in den Darstellungen der Logik gewöhnlich, es sei kein Schluß möglich — 'ex mere negativis nihil sequitur'. Dies ist durchaus grundlos und falsch. Wenn dasselbe M weder P noch S ist, so folgt daraus, daß P und S einander nicht kontradiktorisch entgegengesetzt sind, und daß folglich dasjenige, was nicht S ist, deswegen noch gar nicht P zu sein braucht. Zum Beispiel: Der Gerechte wird nicht anerkannt — der Gerechte ist nicht unglücklich; Schlußsatz: Wer nicht anerkannt wird, ist deswegen nicht unglücklich. Derartige Schlüsse sind an Wert und Wichtigkeit keineswegs für geringer zu achten, als die die Vereinbarkeit resp. Trennbarkeit von S und P behauptenden aus affirmativen oder gemischten Prämissen. Und sie kommen in der That alle Tage vor, um eine falsche Folgerung zurückzuweisen, die man aus dem Mangel eines Prädikates gezogen hat: 'Weil du das nicht bist, brauchst du noch gar nicht jenes zu sein'.

§ 43.

Überflüssig und tadelnswert ist eine vierte Figur, die des Galenus mit der Prämissenstellung: P-M, M-S, woraus der Schlußsatz S-P fließen soll; z. B.

Alle Rosen sind Pflanzen
Alle Pflanzen bedürfen Luft

Einiges Luftbedürftige ist Rose.

Das natürliche Denken schließt aus jenen Prämissen, indem es sie vertauscht, immer nach der ersten Figur: 'Alle P sind S' — 'Alle Rosen bedürfen Luft'. Der Galenische Schlußsatz dagegen: 'Einige S sind P' ist nicht bloß nicht naturgemäß, sondern sagt weniger aus, als jener. Denn wenn man ihn umkehrt, so giebt er nur den partikularen Satz: 'Einige P sind S' — 'Einige Rosen sind luftbedürftig'. Unzweifelhaft aber ist es ein logischer Fehler, aus gegebenen Prämissen weniger zu schließen, als aus ihnen folgt.

Und in ähnlicher Weise lassen sich immer die nach der vierten Figur möglichen Folgerungen durch Umstellung und Umformung der Prämissen natürlicher und besser nach einer der drei ersten, Aristotelischen Figuren gewinnen.

Modi der vierten Figur: ***Bamălip, Calĕmes, Dimătis, Fesāpo, Fresīso.***

§ 44.

Nur die erste Figur schien der älteren Logik evident schlußkräftig und vollkommen, die Schlüsse nach den anderen Figuren dagegen erst dann vollständig gerechtfertigt, wenn man sie durch Umformung Umkehrung Umstellung der Prämissen ꝛc. auf die erste Figur zurückführen ('reduzieren') und den vorigen Schlußsatz aus ihnen dann nach dieser ziehen konnte. Die dazu nötigen Operationen deuten die Konsonanten s p m c in den Namen der Modi der zweiten, dritten und vierten Figur an, nach dem Vers*):

s vult simpliciter verti, **p** verti per accid, [accidens]
m vult transponi, **c** per impossibile duci.

Es verlangt nämlich m (*metathesis*) Umstellung der Prämissen (daß der Obersatz zum Untersatz, der Untersatz zum Obersatz gemacht werde), s und p befehlen Conversio (und zwar s rein, *simpliciter*, p unrein, *per accidens*) desjenigen Satzes, hinter dessen charakteristischem Vokal im Modus-Namen sie stehen. Z. B. um *Disamis* auf die erste Figur zu 'reduzieren', ist der Obersatz (wegen des auf seinen Vokal folgenden s) rein, d. h. hier partikular umzukehren; er ist dann mit dem Untersatz in der Stellung zu vertauschen (wegen des m nach a). Nun zieht man aus diesen umgestalteten Prämissen einen Schlußsatz nach der ersten Figur, der alsdann wieder umzukehren ist (wegen des letzten s) und dadurch endlich den früheren Schlußsatz-nach-Disamis wieder ergiebt.

*) Vergl. C. Prantl, Geschichte der Logik im Abendlande (Band I—IV, Leipzig 1855—70), Bd. III, S. 48. 49; Bd. III, S. 15. 16; Bd. II, S. 274—77.

Beispiel: Ursprünglich in Disamis:	Reduktion auf Darii der ersten Figur:
Einige Metalle sind magnetisch.	Alle Metalle sind schmelzbar.
Alle Metalle sind schmelzbar.	Einiges Magnetische ist Metall.
Einiges Schmelzbare ist magnetisch.	Einiges Magnetische ist schmelzbar.
	Diese Conclusio umgekehrt:
	Einiges Schmelzbare ist magnetisch.

Der Buchstabe c endlich bedeutet eine umständlichere Operation (die *Ductio per impossibile* s. *per contradictoriam propositionem*), die darauf hinausläuft, daß z. B. in Bocardo der Schlußsatz SoP*) negiert, mithin 'ad contradictoriam' der Satz SaP affirmiert und (das c steht im Modus-Namen hinter dem Bezeichnungsvokal des Obersatzes) dieses kontradiktorische Gegenteil des Schlußsatzes an Stelle des Obersatzes von Bocardo gesetzt wird. Aus ihm als Obersatz und der zweiten Prämisse von Bocardo als Untersatz folgt dann ein Schlußsatz nach Barbara, welcher das kontradiktorische Gegenteil der in der That gegebenen ersten Prämisse von Bocardo (und mithin ebenso gewiß falsch als diese richtig) ist, woraus erhellt, daß die Negation des ursprünglichen Schlußsatzes in Bocardo unzulässig, dieser selbst also richtig sei.

§ 45.

Die unterscheidenden Eigentümlichkeiten der drei Aristotelischen Figuren sind also diese:

*) SaP, SiP, SeP, SoP soll resp. ein allgemein bejahendes, partikular bejahendes, allgemein verneinendes, partikular verneinendes Urteil mit dem Subjekt S und dem Prädikat P bezeichnen. Dem entsprechend würde dagegen PaS ein allgemein bejahendes Urteil mit dem Subjekt P und dem Prädikat S sein ꝛc.

1) Nur die zweite Figur kann aus einem negativen Untersatz, nur die dritte Figur aus einem partikularen Obersatz schließen.

2) Nur die erste Figur kann zu einem allgemein bejahenden Schlußsatze führen. Nur sie hat Schlußsätze aller Art: A, E, I, O; dagegen die zweite nur negative: E, O, die dritte nur partikulare: I, O.

Dies macht sich geltend bei Schlußketten (syllogismi concatenati, catenae syllogismorum), die daraus entstehen, daß der Schlußsatz des einen Syllogismus, der dann 'Prosyllogismus' heißt, zur einen Prämisse eines andern benutzt wird, der dann den Namen 'Episyllogismus' erhält. Soll der Schlußsatz des letzten Episyllogismus, also der ganzen Kette allgemein bejahend sein, so muß die ganze Kette nach dem Modus Barbara der ersten Figur verlaufen. Ist irgendwo in sie ein partikularer Satz eingetreten, so kann der letzte Schluß nur partikular sein, und nur negativ, sobald ein negativer Schluß irgendwo eingetreten ist.

Kettenschluß (sorites) endlich ist der Name für gewisse im Ausdruck verkürzte und vereinfachte Schlußketten (verkürzt und vereinfacht dadurch, daß man die Schlußsätze aller Prosyllogismen verschweigt). Man pflegt zu unterscheiden den Aristotelischen Sorites und den Goklenischen Sorites.*) Bau und Verschiedenheit beider sind diese:

Arist. Sor.	Goklen. Sor.
$S - M_{(a)}$	$M_{(z)} - P$
$M_{(a)} - M_{(b)}$	$M_{(y)} - M_{(z)}$
$M_{(b)} - M_{(c)}$	$M_{(x)} - M_{(y)}$
. .	. .
. .	. .
. .	. .
$M_{(x)} - M_{(y)}$	$M_{(b)} - M_{(c)}$
$M_{(y)} - M_{(z)}$	$M_{(a)} - M_{(b)}$
$M_{(z)} - P$	$S - M_{(a)}$
$S - P$	$S - P$

*) So genannt nach Rudolf Goclenius (1547—1628), Professor in Marburg, dem Verfasser des 'Lexicon philosophicum', Francof. 1613, welcher in seiner 'Isagoge in Organum Aristotelis', Francof. 1598, für den Sorites zu-

Ausführlicheres über Schlußketten und Kettenschlüsse findet sich z. B. bei M. W. Drobisch, Neue Darstellung der Logik § 105 ff. (4. Aufl., Leipzig 1875, Seite 120 ff.); J. H. Loewe, Lehrbuch der Logik, Wien 1881, Seite 164 ff.

§ 46.

Alle Syllogismen tragen (wie auch formell ganz deutlich zum Ausdruck kommt, wenn wir uns die nach den andern Figuren auf die erste Figur 'reduziert' denken, § 44) eigentlich nur diejenige Beziehung, die der Obersatz zwischen P und M aussagt, unverändert auf das Subjekt S über, das laut Untersatz irgendwie in dem M mit begriffen ist. Daher ist für die Form des Schlusses die Natur des Urteils gleichgültig, welches den Obersatz, und auch dessen, welches den Untersatz bildet.

Wenn daher die Prämissen nicht, wie wir sie uns bisher ausschließlich gedacht haben, kategorische Urteile sind, sondern wenn sie in hypothetischer oder disjunktiver Form sich uns darbieten, so erfordern diese Unterschiede (wichtig allerdings für die Urteile als solche) nur Beachtung aber nicht Änderung der zunächst für kategorische Prämissen aufgestellten Schlußregeln. Indessen hat bei etlichen Sorten von Schlüssen mit hypothetischen, resp. disjunktiven Prämissen das sachliche Interesse zu einigen Kunstausdrücken geführt, die erwähnt werden mögen.

Zunächst eine Reihe von Fällen, in denen ein hypothetischer Obersatz an einen Grund G, welcher den Inhalt seines Vordersatzes bildet, im Nachsatz allgemein eine Folge F knüpft, ein kategorischer Untersatz aber die Gültigkeit entweder von G oder von F entweder bejaht oder verneint. Sagt nun

a) der Obersatz positiv: 'Wenn G gilt, gilt immer auch F' und der Untersatz ebenfalls positiv: 'In allen oder einzelnen Fällen von S gilt G', so folgt: 'In allen oder einzelnen Fällen von S gilt auch F'. Dies heißt 'Modus ponendo ponens', weil durch Setzung

erst diese (im Rahmen der traditionellen syllogistischen Normen, vergl. oben S. 40, Zeile 9 ff., ja freilich durchaus korrekte) Umformung des Schul-Schemas verlangte.

des Grundes die Folge gesetzt wird, und entspricht den Modis Barbara und Darii. — Wäre

b) der Obersatz derselbe, der Untersatz dagegen negativ, und zwar besagend: 'F besteht nicht', so wäre zu schließen: 'Folglich besteht auch G nicht' — ein 'Modus tollendo tollens', durch Aufhebung der Folge den Grund aufhebend, der sie notwendig begründet haben würde, wenn er gegolten hätte; übrigens augenscheinlich ein Gegenbild von Camestres und Baroco. Wäre

c) der Obersatz negativ: 'Wenn G gilt, gilt niemals F' und der Untersatz sagte positiv: 'Nun aber gilt F', so wäre zu schließen: 'Also gilt G nicht, welches das F unmöglich machen würde, wenn es wäre' — ein 'Modus ponendo tollens' (entsprechend Cesare und Festino), welcher durch Setzung einer Folge den Grund leugnet, der sie unmöglich gemacht hätte.

Und so weiter. Man sieht, daß auch diese Folgerungen sich ohne Schwierigkeit auf den Gedankengang der Aristotelischen Figuren zurückführen lassen.

'Dilemma', 'Trilemma' . . . 'Polylemma' endlich sind die Namen von Schlüssen mit (resp. zwei-, drei- . . . vielgliedrigem) disjunktivem Obersatz und mehreren Untersätzen, deren Anzahl der Zahl der disjungierten Glieder im Obersatz gleich ist und die zusammen für jedes dieser Glieder eine und dieselbe Folge T, oder ein und dasselbe Prädikat T, behaupten. Vorzüglich hieß von Haus aus Dilemma (und dem entsprechend auch Trilemma ꝛc.) ein Schluß von der Form:

Wenn Z gelten soll, muß entweder U oder W gelten
Nun gilt weder U noch W
———
Also gilt Z nicht.

§ 47.

Die Aristotelischen Figuren lassen noch eine andere Auffassung zu. Schließt man nach der ersten Figur in Darii:

Alle Menschen sind sterblich
Cajus ist ein Mensch
———
Also ist Cajus sterblich

— so ist zwar die Absicht des Schlusses, die Wahrheit des an sich noch fraglichen Schlußsatzes aus der bereits feststehenden Wahrheit der Prämissen erst abzuleiten. Allein man bemerkt bald, daß ja 'alle' Menschen nur dann sterblich sind, wenn auch Cajus es ist, und daß auch Cajus ein 'Mensch' nur ist, wenn er alle wesentlichen Eigenschaften des Menschen, folglich auch die Sterblichkeit hat. Das heißt: der Schluß leidet an einem doppelten Zirkel; Obersatz wie Untersatz setzen, um selber gültig zu sein, die Geltung des Schlußsatzes voraus, den sie beweisen sollten.

Diese Schlußweise kann also zur Erweiterung der Erkenntnis unmittelbar nicht dienen, sondern nur dazu, schon feststehende Wahrheiten in ihr dem sachlichen Verhalten entsprechendes Unterordnungsverhältnis zu bringen.

Erweitern kann sie das Wissen nur, wenn wir

1) um unabhängige Obersätze zu haben, allgemeine Urteile behaupten dürfen, noch ehe die Gültigkeit alles ihnen untergeordneten Besonderen geprüft ist; — und wenn wir

2) um eben solche Untersätze zu haben, ein Subjekt um einiger Merkmale willen einem Allgemeinbegriff unterordnen dürfen, noch ehe wir wissen, ob es alle Prädikate desselben hat.

§ 48.

Die Obersätze nun kann die zweite Figur herbeischaffen, wenn wir sie etwas erweitern. Ihre Prämissen sind ganz gleich gebaut: P-M, S-M. In der Erfahrung wird es oft vorkommen, daß deren noch mehrere: Q-M, R-M, T-M . . . gegeben sind.

Aus gegebenen Prämissen aber muß man so viel schließen, als daraus eben folgt.

Sind uns also die Prämissen P-M, S-M, Q-M, R-M . . . gegeben, d. h. haben viele, sonst verschiedene Subjekte dasselbe Prädikat, so schließen wir, daß nicht jedes einzelne von ihnen durch einen besonderen Zufall das M habe, sondern daß ein und derselbe, gemeinsame Grund es ihnen allen auf einmal nötig mache.

Diesen Grund hebt man in Gestalt eines Gattungsbegriffs hervor, dessen Arten alle jene Subjekte sind, und behauptet nun, daß *diesem Begriff* Σ das M allgemein zukomme, und daß jene Subjekte nur vermittelst ihrer Unterordnung unter Σ das M besitzen. Der Schlußsatz ist also: 'Jedes Σ ist M' — und dies ist der einfache Schluß der *Induktion*, der hier seine systematische Stelle hat.

Man unterscheidet *vollständige* und *unvollständige* Induktion. Die erste findet statt, wenn man weiß, daß die aufgezählten Subjekte der Prämissen zusammen *alle* Arten von Σ erschöpfen. Allein obgleich dann der *universale* Satz: '*Alle* Σ sind M' vollkommen streng behauptet werden kann, da man ja von jeder einzelnen Art des Σ dasselbe schon in den Prämissen behauptet hat, so ist doch anderseits dieser Schlußsatz eine bloße *Summierung* früherer, aber keine *Erweiterung* der Erkenntnis. Denn seine Verwandlung in ein *generelles* Urteil: '*Jedes* Σ ist M' ist im Grunde unerlaubt; denn daraus, daß *faktisch alle* Arten von Σ ein Prädikat haben, folgt weder, daß sie es als Arten von Σ haben, noch daß alle etwa noch zu entdeckenden Arten von Σ es haben werden.

Dieser letzte Schluß, wenn man ihn macht, ist eben die *unvollständige Induktion*, welche davon, daß *einige* Arten von Σ ein Prädikat haben, auf das Vorkommen desselben an *allen* Arten, und zwar *infolge ihres gemeinsamen Gattungsbegriffes*, schließt. Diese Induktion allein, obgleich als Folgerung ad subalternantem nicht streng schlußkräftig, *erweitert* die Erkenntnis, bedarf aber in der angewandten Logik einschränkender Regeln.

§ 49.

Ähnlich kann die *dritte* Figur zur Bildung der oben verlangten *Untersätze* führen.

Vermehrt man ihre gleichgebauten Prämissen: M-S, M-P, M-Q, M-R . . ., so stellen sie den häufig vorkommenden Fall vor, daß an

demselben Subjekt vielerlei Eigenschaften haften. Man folgert auch hier, daß nicht jede durch einen *besonderen Zufall*, sondern alle *aus einem und demselben Grund* vorhanden sind, und zwar deswegen, weil M eine Art der Gattung Σ sei, in welcher die Verknüpfung der Merkmale S P Q R . . . vorgeschrieben sei. Man schließt also: 'M ist ein Σ' — welches der einfachste *Schluß der Analogie* ist.

'*Vollständig*' wäre auch diese nur dann, wenn man zeigen könnte, S P Q R . . . seien zusammen die *Gesamtheit* der Prädikate, die Σ verlangt. Denn freilich, was alle Eigenschaften eines Σ hat, scheint selbst notwendig ein Σ zu sein. Und doch ist auch diese Folgerung nicht ganz streng. Im Grunde kann man nur die Prämissen *summieren* und im Schlußsatz sagen, daß faktisch an M alle Prädikate da sind, die zu einem Σ gehören. Daß sie aber nicht bloß *faktisch* da sind, sondern *vermöge dessen* da sind, daß M ein Σ ist, ist niemals vollkommen streng zu beweisen, sondern *dieser* Schluß steht der '*unvollständigen Analogie*' gleich, welche von einigen an M beobachteten Merkmalen darauf schließt, M werde auch die anderen Merkmale haben, die mit den vorigen zusammen ein Σ ausmachen, und M *sei* deshalb ein Σ.

B. Die Formen des Rechnens.

§ 50.

Die *Lehre vom Urteil* schloß mit der *disjunktiven Form*, welche aussagte, daß dem S die eine oder die andere specielle Modifikation des allgemeinen Prädikats P zukommen müsse, welches dem höheren Gattungsbegriff von S, nämlich dem M gehöre. Damit diese Wahl entschieden werde, war es notwendig, daß S nicht bloß als Art von M *überhaupt*, sondern auch rücksichtlich seiner specifischen Natur, durch die es sich von anderen Arten des M unterscheidet, in Betracht gezogen werde.

Die erste Aristotelische Figur, die auf diesem Verhältnis der Subsumption beruht, thut dies *nicht*. Sie ordnet im Untersatz

das S nur überhaupt als Art dem M unter und kann ihm deshalb im Schlußsatz auch nur das allgemeine P ohne nähere Bestimmung zuschreiben. Diese Folgerung ist teils nicht richtig, da das P in dieser Unbestimmtheit nicht Prädikat des S sein kann, teils befriedigt sie unsere Bedürfnisse nicht. Denn im Leben genügt es selten, zu schließen: 'Metalle sind schmelzbar — Eisen ist Metall — also ist Eisen schmelzbar'; sondern man will wissen, wie Eisen als Eisen, im Unterschiede z. B. von Blei, also bei welchem Temperaturgrad etwa, schmelzbar ist.

§ 51.

Zu derselben Forderung führt noch eine andere Betrachtung. Man kann feste und veränderliche (geschichtliche) Prädikate eines Subjekts unterscheiden. Die bisherige Schlußweise bezog sich nur auf die ersten. Denn solche Eigenschaften, die einem Subjekt vermöge seiner Unterordnung unter seine höhere Gattung zukommen, kommen ihm natürlich immer zu und sind feste Prädikate.

Aber im Leben durchgängig und in der Wissenschaft sehr oft interessieren uns weit mehr die veränderlichen, d. h. die, welche ein Leiden eine Thätigkeit einen Zustand, kurz irgend etwas bezeichnen, was dem S widerfährt, sofern gewisse Bedingungen auf S wirken, was aber daraus, daß S eine Art von M ist, niemals fließen würde (nur soviel versteht sich, daß die Unterordnung des S unter M ein solches Prädikat gestatten muß).

Auch dieses Bedürfnis, welches z. B. bei der Berechnung aller zukünftigen Ereignisse und bei der Überlegung der Mittel zu unserm Handeln hervortritt, verlangt, daß man zu S ein ganz bestimmtes Prädikat finde, welches nicht aus Subsumption des S unter einen Allgemeinbegriff, sondern aus der Berücksichtigung der speciellen Natur des S und aller auf dasselbe wirkenden Bedingungen entspringt.

§ 52.

Auch der Schluß der Analogie verlangt, wenn er etwas nützen soll, daß wir von einigen Merkmalen, die wir an einem

Subjekt bemerken, unmittelbar auf die Gegenwart auch andrer Merkmale und aus der Summe dieser Merkmale erst secundo loco darauf schließen, das Subjekt sei eine Art einer Gattung. — Das bisherige Verfahren war umgekehrt: zuerst wurde ein Subjekt als Art einer Gattung subsumiert und daraus secundo loco auf sein Prädikat geschlossen.

Es fragt sich nun, ob sich streng ausführen läßt, was diese Analogie nicht streng konnte, d. h. ob wir aus der Gegenwart gewisser Merkmale oder Bedingungen an einem Subjekt S unmittelbar und ohne den Umweg durch einen allgemeinen Gattungsbegriff zu nehmen auf die notwendige Gegenwart oder Abwesenheit und auf den bestimmten Wert andrer Merkmale des S schließen können.

§ 53.

Diese Bedürfnisse würden nun in einer Schlußweise befriedigt, deren Obersatz einen Allgemeinbegriff M in die Gesamtheit seiner Teile zerlegt und die entwickelte Kombination dieser Teile ihm als gleichgeltend substituiert, also

$$M = a + bx + cx^2 + \ldots$$

wo alle mathematischen Zeichen bloß die Mannigfaltigkeit der möglichen Verbindungsweisen der Merkmale versinnlichen sollen. Der Untersatz würde von S behaupten, nicht bloß, daß es eine Art von M überhaupt, sondern die bestimmte Art von M sei, die man erhalte, wenn man auf das allgemeine M eine weitere determinierende Bedingung einwirken lasse. Dies giebt, wieder durch ein mathematisches Symbol bezeichnet, dem Untersatz die Form

$$S = \varphi(M).$$

Der Schlußsatz hat nun auszusagen, welches ganz bestimmte Prädikat dem S zukommen muß, weil die im Obersatz dem M gleichgesetzte Kombination von Merkmalen in ihm den speciellen Einfluß der im Untersatz durch φ bezeichneten Bedingungen erfahren hat.

Man begreift ohne Erinnern, daß diese Schlußweise un-

mittelbar und streng nur in der Mathematik anwendbar ist. Bei andern Objekten des Denkens, z. B. Begriffen natürlicher Arten und Gattungen, können wir die Substitution im Obersatz nicht ausführen, weil wir nie vollständig alle Merkmale einer Gattung und noch weniger genau alle ihre Verbindungsweisen kennen. Wir können ferner im Untersatz niemals vollständig zeigen, durch welche Determinationen φ die Gattung M in die Art S übergeht. Begnügten wir uns aber, ein einzelnes Merkmal x hervorzuheben, durch welches sich S von andern Arten des M unterscheidet (ohne daß man aus x positiv die ganze Natur von S kennen lernte), so würde man im Schlußsatz nicht nachweisen können, welchen umgestaltenden Einfluß dieses x auf alle oder auf eines der qualitativ von ihm verschiedenen Merkmale, die der Obersatz erwähnt, oder auf deren Verbindung ausüben müßte.

Alles dies ist nur möglich auf mathematischem Gebiet. Da jede Größe mit der andern vergleichbar, alle in dieselben Einheiten auflösbar, aus ihnen durch verschiedene Kombinationen wiedererzeugbar, endlich in ihrem Inhalt, d. h. ihrem Werte vollkommen bestimmt sind, und da es Rechnungsregeln giebt, welche genau das Facit bestimmen, das herauskommt, wenn auf eine bestimmte Kombination von Größen eine bestimmte Operation angewandt wird, so ist es hier möglich, den Schlußsatz wirklich auszuführen und das Schema φ (M) in ihm durch eine bestimmte Wertangabe auszufüllen. Zum Beispiel:

$$M = a + b$$
$$S = M^2$$
$$\overline{S = a^2 + 2ab + b^2}$$

Diese Beschränkung auf Mathematik raubt jedoch diesem Schluß seinen Platz in der Logik nicht. Denn auch das Rechnen ist ein Denken, und nicht das unwichtigste. Anderseits ist zu bedenken, daß eine sichere Erweiterung der Erkenntnis uns wirklich nur so weit gelingt, als wir die Gegenstände unseres Nachdenkens auf Größenverhältnisse zurückführen und mit ihnen rechnen können.

§ 54.

Soll nun aber diese Anwendung des Rechnens auf qualitativ verschiedenartige Inhalte stattfinden, soll man also aus dem Dasein und dem Werte eines Merkmals auf Dasein und Wert eines andern schließen können, so muß man die Verknüpfung beider und die Abhängigkeit des einen vom andern, welche sich eben logisch gar nicht begründen lassen, als faktisch voraussetzen und kann nichts weiter thun, als nach dem allgemeinen Gesetz, welches für diese Abhängigkeit gilt, zu jedem gegebenen Wert des einen Merkmals den zugehörigen des anderen berechnen. Dies geschieht in der Form der Proportion:

$$e : E = t : T.$$

Die Proportion führt nicht den Inhalt des einen Merkmals auf den qualitativ verschiednen des andern zurück, sondern läßt beide sein, was sie sind. Sie vergleicht auch gar nicht allgemein die absoluten Größen der Veränderungen, welche die beiden korrespondierend erfahren. Denn auch diese sind häufig, da sie nach ganz verschiedenen Maßstäben gemessen werden, nicht vergleichbar. Sie vergleicht eigentlich nur die Anzahl der Veränderungseinheiten, welche beide Merkmale (die Veränderung eines jeden nach ihrem eignen Maß gemessen) durchlaufen, und bestimmt aus der gegebenen Anzahl für das eine Merkmal die entsprechende für das andere.

Es versteht sich von selbst, daß auf dieser Schlußweise fast alle Anwendung der Mathematik auf das Reale beruht, daß ferner Proportionen genau nur möglich sind, wo die Merkmale des Realen quantitativ bestimmbar sind, daß sie aber in Bezug auf andre Objekte des Denkens in ungenaue Gleichnisse übergehen.

§ 55.

Eine Ungenauigkeit enthält noch der obige Ausdruck einer Proportion. Ist E die Ausdehnung, T die Temperatur, so führt jener Ausdruck auf die Vorstellung, als gäbe es zwei Merkmale,

die *schlechthin* und ohne Rücksicht auf das *Subjekt*, an dem sie vorkämen, in einem unveränderlichen Verhältnis zu einander ständen. Um *wie viel* sich aber die Ausdehnung bei jedem Grad Temperaturzunahme vermehrt, hängt von der Natur des erwärmten Körpers ab und ist verschieden bei verschiedenen. Auch beruht ja überhaupt die Notwendigkeit, daß *ein* Merkmal auf das andre einen Einfluß übe, nur darauf, daß sie Merkmale *eines und desselben Subjektes* sind. — Dies gilt für *jedes* Paar von Merkmalen. Und man wird deshalb die *Natur des Subjektes* als ein solches *Gesetz* auffassen müssen, aus welchem die Proportionen aller seiner einzelnen Merkmalspaare fließen.

Einen formellen Ausdruck für diese logische Forderung hat annähernd ebenfalls die Mathematik, und zwar die *analytische Geometrie*, in den *Gleichungen* z. B. der *Kurven* gefunden, in denen sie durch eine Proportion zwischen den korrespondierenden Zunahmen der Abscissen und Ordinaten die *ganze Natur* einer krummen Linie, ihre Gestalt und Richtung zc. bestimmt.

Auch diese Gleichungen freilich beruhen darauf, daß eben *alle* Eigenschaften, die einem räumlichen Gebilde zukommen können, z. B. auch seine Krümmung u. dergl., doch nur auf verschiedenen *gleichartigen Größen beruhen, qualitativ unvergleichbare* Eigenschaften aber nicht vorkommen. Eine Ausdehnung dieser logischen Form auf die Behandlung des *Realen*, z. B. der Versuch, für die Natur des *Menschen* eine ähnliche Formel zu finden, wie man sie für die Natur der *Ellipse* besitzt, ist eine unendliche kompliziertere und mit Strenge ganz unausführbare Aufgabe. *Approximativ* aber hat man sie immer zu lösen gesucht, indem man einen sogenannten '*konstitutiven Begriff*' jedes Gegenstandes zu finden strebte.

Man unterschied nämlich einen *bloß distinguierenden* Begriff, der bloß hinreicht, um sein Objekt von anderen zu *unterscheiden*, aber nicht positiv erschöpft worin es selbst besteht, einen *beschreibenden* Begriff, welcher möglichst vollständig den Inhalt

seines Objekts angiebt, aber keinen wesentlichen Unterschied der Rangordnung zwischen ursprünglicheren, gesetzgebenden und abgeleiteten, abhängigen Merkmalen macht, endlich diesen *konstitutiven* oder *spekulativen* Begriff oder die *Idee*, welche sich darauf beschränkt, einen gewissen Ur-Inhalt des Gegenstandes zu bezeichnen, aus welchem sich dann alle seine einzelnen Merkmale und deren Verknüpfung als notwendige Konsequenz von selbst ergeben.

C. Von den systematischen Formen.

§ 56.

Zur Auffindung eines solchen 'konstitutiven Begriffes' bedenken wir, wie schon in der Lehre vom Begriff, daß die vereinzelte Betrachtung eines Gegenstandes für sich uns die wesentlichen und gesetzgebenden Merkmale in ihm von den unwesentlichen und abhängigen nicht unterscheiden lehrt. Das Gesetzgebende in ihm finden wir in dem *Allgemeinen*, das ihm mit andern seiner Art gemeinsam ist. Wir werden dadurch auf den Weg der *Klassifikation* geführt und glauben das '*Wesen*' eines Gegenstandes erst dann zu kennen, wenn wir ihm seine Stelle in einem '*System*' anweisen können, welches von einem allgemeinsten Begriff beginnt, demselben viele allgemeine Begriffe als Arten unterordnet, endlich diesen wieder eine Vielheit besonderer Begriffe.

§ 57.

Nicht ganz *diese* Aufgabe, sondern eine äußerlichere erfüllt die sogenannte *künstliche Klassifikation*, die entweder aus einem *Allgemeinbegriff* M oder einem allgemeinen *Falle* M alle seine Arten oder Einzelfälle *entwickelt*, oder diese Besonderheiten als bekannte dem M *unterordnet*. Man unterscheidet folgende Operationen:

1) die *Partition* des M in seine verschiedenen Merkmale a, b, c . . .

2) die *Disjunktion* jedes dieser Merkmale in seine Arten: des a in α_1 α_2 . . ., des b in β_1 β_2 . . . zc.

3) die *Kombination* jeder einzelnen Art jedes Prädikats mit jeder Art jedes andern; also $\alpha_1\beta_1\gamma_1$, $\alpha_1\beta_1\gamma_2 \ldots$, $\alpha_1\beta_2\gamma_1 \ldots$, $\alpha_2\beta_1\gamma_1 \ldots$

4) die *Anordnung* der so deduzierten Arten des M entweder nach bekanntem lexikalischen Princip oder einem anderen, den Zwecken des Gebrauchs entsprechenden.

5) eine *Korrektion*, durch welche die ungültigen oder unmöglichen Arten wieder entfernt werden, die *daher* stammen, daß wir nur auf die *Gegenwart*, aber nicht auf die *Verknüpfungsweise* der Merkmale a b c in M geachtet haben. Es ist möglich, daß einzelne Modifikationen dieser Merkmale, etwa $\alpha_3\beta_2\gamma_2$, sich in dieser Weise gar nicht verknüpfen lassen (Beispiel: M = Dreieck, a = Winkel, b = Seiten, α_1 = rechte, α_2 = schiefe Winkel, β_1 = gleiche, β_2 = ungleiche Seiten. Hier ist $\alpha_1\beta_1$ unmöglich). —

Das ganze Verfahren wird selten dazu gebraucht, aus einem *Begriff* M dessen Arten zu *deduzieren*; man kennt meistens die Arten vorher und *ordnet* sie dem M nur *unter*. Viel öfter dient es, um aus einem allgemeinen *Falle* M (einem Urteil) die denkbaren speciellen Fälle zu entwickeln, und hier hat es gerade Interesse, zu wissen, welche von ihnen möglich oder unmöglich sind, welche Maßregel z. B. nützlich, welche widersinnig ist.

§ 58.

Die *künstlichen Klassifikationen* systematisieren eigentlich mehr den *Weg*, den wir zur Übersicht des Inhalts nehmen müssen, als diesen *Inhalt selbst*. Die einzelnen Arten stehen schließlich nebeneinander, ohne daß aus dieser ihrer Anordnung eine Kenntnis über ihre Natur entspränge. *Diese* Aufgabe der Klassifikation, das *Wesen* jeder Art durch ihre Stelle im System zu bestimmen, führt daher zu dem neuen Versuch, in der sogenannten '*natürlichen Klassifikation*' die Arten eines Begriffes M so in eine Reihe oder in Reihen von Reihen zu ordnen, daß sie von den unvollkommensten einen stetigen Fortschritt zu den vollkommensten bilden.

Daß zwei Arten ihrem Allgemeinbegriff, dessen Merkmale sie

beide sämtlich besitzen müssen, *mehr oder minder adäquat* entsprechen können, ist deshalb möglich, weil die Merkmale in sehr verschiedenen Größen kombiniert, die Beziehungen zwischen ihnen in vielerlei speciellen Formen und verschiedenen Graden der Engigkeit gedacht werden können. Aus allgemeinem *logischen* Vorurteil wird man z. B. *die* Art für vollkommen halten, die alle Merkmale *gleichmäßig* ausgebildet hat, für unvollkommen die, in der einzelne Merkmale verschwinden, andere übermäßig hervortreten. Aber dieses Vorurteil bedarf stets der Korrektion oder Bestätigung aus der *Kenntnis der Sache*, und nur im einzelnen Fall läßt sich aus dieser Sachkenntnis bestimmen, ob jene Gleichmäßigkeit, und nicht vielmehr ein bestimmtes Ungleichgewicht der Merkmale dem *Sinn* des Allgemeinen adäquater sei.

Um aber von einem solchen '*Sinn*' sprechen zu können, setzt man weiter voraus, daß auch der Allgemeinbegriff M selbst Glied einer *höheren* Reihe sei und in dieser neben N, O, P . . . als anderen Arten eines noch *höheren* Allgemeinen seine Stelle habe, so daß ihm vermöge dieser Stelle eine bestimmte Aufgabe gestellt sei, nach welcher sich abmessen läßt, welche von seinen eigenen Arten die vollkommnere sei, weil sie dieser Aufgabe besser entspreche.

So geht die Reihe dieser Voraussetzungen fort. Denn auch für die Reihe M N O P . . . muß man in irgend einer *noch höheren*, schließlich in der umfassenden Reihe des *ganzen Weltzusammenhangs* den Ort aufsuchen, den sie einnimmt und aus welchem die *Richtung* erhellt, in welcher in ihr selbst der Fortschritt vom Niederen zum Höheren geschieht. Ohne diesen vollständigen *sachlichen* Nachweis für den Grund dieser Wertabschätzungen bleiben alle natürlichen Klassifikationen, die sich auf ein *einzelnes Gebiet* von Gegenständen, Ereignissen oder auch Begriffen beschränken, logisch unbeweisbar. Indem sie nur einen Allgemeinbegriff zu Grunde legen, dessen Entwicklungsrichtung sie zu kennen glauben, bringen sie zwar geistreiche und nicht unwahre, aber nicht so *ausschließlich* wahre Behauptungen vor, wie sie hier gefordert würden, wo man

ja den 'konstitutiven Begriff' jeder einzelnen Art verlangt, aus welchem ihr ganzes Verhalten ableitbar sein soll.

§ 59.

Außer diesen vermeidbaren Mängeln hat jedoch die natürliche Klassifikation einen allgemeinen unvermeidlichen. Der 'konstitutive Begriff', den wir suchten, sollte uns vor allem erklären, wie sein Inhalt sich verhalten, zurückwirken oder sich ändern muß, wenn irgend welche Bedingungen auf ihn wirken. Davon lehrt die Klassifikation nichts. Sie giebt nur eine Deutung des Sinnes, den der als unveränderlich gedachte Begriffsinhalt in der Reihe der Arten hat, mit denen zusammen er die Natur eines Allgemeinbegriffes ausdrückt. Aber sie erklärt nicht, wie er entstehen, bestehen, sich erhalten, sich verändern oder zu Grunde gehen kann.

Es mag dahingestellt sein, welche von beiden logischen Formen ein höheres Bedürfnis befriedigt. Gewiß ist, daß jene 'Deutung' nicht allein genügt, daß sie durchaus nicht die Stelle der 'Erklärung' mit vertreten kann, daß endlich die letzte zu den praktisch dringendsten Aufgaben des Lebens gehört.

§ 60.

Die erklärende Wissenschaft, welche die letztere Aufgabe übernimmt, unterscheidet sich ihrer Form nach von der Klassifikation so:

Sie geht nicht, wie diese, von einem einzelnen Begriff aus, und entwickelt nicht die denkbaren Arten desselben so, als verstände sich von selbst, daß alles, was jener Begriff zu seiner vollständigen Darstellung postuliert, um deswillen auch möglich oder schon wirklich sei. Da vielmehr über dieses letztere und darüber, wie der Begriffsinhalt sich unter beliebigen Bedingungen verhalten wird, natürlich nicht dieser Begriff allein, sondern nur eine Regel entscheiden kann, die für ihn und eine solche äußere Bedingung zugleich gilt, so beginnt die erklärende Wissenschaft mit einem oder

mehreren Urteilen, welche als allgemeine Gesetze aufgestellt werden. Sie sind also von der Art, daß sowohl ihr Subjekt als ihr Prädikat (oder ihr Vorder- und ihr Nachsatz) allgemein sind und viele Fälle unter sich begreifen; der Inhalt des Urteils aber bestimmt die Regel, nach der einer der Fälle des Nachsatzes von einem der Fälle des Vordersatzes abhängt.

Da nun aus allgemeinen Gesetzen an sich nichts folgt, so ist das zweite notwendige Element eine Reihe von Thatsachen, entweder einzelner oder kollektiv ausgedrückter, die dann selbst die Stelle allgemeiner Fälle vertreten, und durch welche im einzelnen Fall die bestimmte Modifikation des im Vordersatz oder im Subjekt des allgemeinen Gesetzes enthaltenen Inhalts bezeichnet wird, in Bezug auf welche eine Bestimmung ihres Nachsatzes oder ihrer Konsequenz gesucht wird.

Aus der Unterordnung des Faktums unter das Gesetz entspringt nun eine neue Erkenntnis deswegen, weil das Faktum nur teilweis, etwa nach einer seiner Seiten, bekannt zu sein braucht, um unter das Gesetz subsumierbar zu sein, in Folge der Subsumption aber eine früher an ihm nicht bekannte Seite bestimmt und bekannt wird. Die wesentlichste Aufgabe der erklärenden Theorie besteht jedoch nicht in dieser einfachen Schlußfolgerung, sondern darin, den wechselseitigen Einfluß nachzuweisen, den sehr viele von einander unabhängige Bedingungen auf einander ausüben, wenn sie auf ein und dasselbe Subjekt einwirken, und die ganze Natur des Subjektes als das Gesamtresultat des vollständigen Kreises seiner Bedingungen darzustellen (vergl. die 'angewandte Logik').

§ 61.

Der Geist der erklärenden Theorie streitet nun mit dem der Klassifikationen.

Die letzteren glauben nicht bloß das Einzelne durch den allgemeinen Begriff, als dessen Art sie es fassen, oder durch seine Stelle in der Reihe anderer Arten zu erklären, sondern auch es zu

legitimieren. Nur dadurch nämlich, daß es Art eines Allgemeinbegriffs ist, der seine wohlbekannte Stelle in der Gesamtordnung des Weltinhalts hat, kommt dem Einzelnen gleichsam eine rechtliche Existenz zu. Es würde unwahr oder unklar sein, wenn man nicht die Frage, was es sei, durch Aufweisung seines Allgemeinbegriffs beantworten könnte.

Die erklärende Theorie giebt diesen Gedanken auf. Sie legt z. B. gar keinen Wert darauf, ob irgend ein vorliegendes Objekt 'Tier' oder 'Pflanze' sei. Sie befiehlt, man solle untersuchen, aus welchen Elementen in welcher Proportion und Verknüpfungsform das Objekt bestehe, und welche Kräfte nach welchen Gesetzen zwischen diesen Elementen selbst und zwischen ihnen und der Außenwelt thätig sind. Wisse man dies, so kenne man das ganze Objekt und sein ganzes jetziges und künftiges Verhalten. Die Beantwortung der Frage aber, ob es 'Tier' oder 'Pflanze' sei, füge zu dieser Kenntnis gar nichts hinzu. Die vollständige Erkenntnis bestehe also darin, jeden Gegenstand als das Endresultat aufzufassen, das aus der Wechselwirkung verschiedener Bedingungen oder Kräfte hervorgeht, welche Kräfte sämtlich nicht allein zur Begründung dieses einzelnen Objektes wirken, sondern auch sonst überall nach allgemeinen Gesetzen wirken und dieses Objekt nur erzeugten, weil sie sich in dieser und nicht in einer andern ihrer vielen möglichen Verbindungsformen befanden.

§ 62.

Es ist evident, daß die erklärende Wissenschaft hier den Wünschen unserer Erkenntnis nicht vollständig Genüge thut. Sie behandelt jede Erscheinung, jedes Ereignis nur als ein gleichgültiges Beispiel allgemeiner Gesetze und als Ergebnis vieler faktisch zusammenwirkender Bedingungen, denen es nicht notwendig war überhaupt oder gerade so zusammenzuwirken. Die Objekte entbehren daher nach ihrer Betrachtungsweise sowohl der inneren Einheit als der Notwendigkeit ihres Daseins. Es kann

nur hypothetisch gesagt werden, daß, wenn einmal diese oder jene Bedingungen gelten, dann die Objekte so oder anders sein müssen. Aber es bleibt dahingestellt, welche Bedingungen wirklich gelten.

Gegen diese Auffassungsweise behält uns der Grundgedanke der Klassifikationen allerdings Recht. Es ist notwendig, zu glauben, daß in der Welt nicht bloß allgemeine Gesetze gelten, die Anordnung der Thatsachen dagegen, um deren willen aus den Gesetzen eine bestimmte Form der Wirklichkeit fließt, prinzipiosem Zufall überlassen sei, daß vielmehr auch in der Anordnung jener Thatsachen ein Prinzip, nämlich eben eine Idee wirksam sei, welche den ganzen geordneten Enderfolg, das ganze System der vernünftigen Erscheinungen vorherbestimme, die durch jene Thatsachen in Gemäßheit der Gesetze verwirklicht werden sollen.

Das Ideal der Erkenntnis würde also darin bestehen, für die Dinge solche 'konstitutive Begriffe' oder 'Ideen' zu finden, welche nicht nur den Sinn und die Bedeutung derselben bestimmten, sondern auch zeigten, wie dieser Sinn sich selber durch Zusammenbringung der nötigen Bedingungen und Kräfte seine Verwirklichung giebt. Diese Aufgabe führt gänzlich über die Grenzen der Logik hinaus und kann nur in der realen Philosophie wieder aufgegriffen werden (vergl. die 'Encyklopädie der Philosophie').

Zweiter Hauptteil.

Angewandte Logik.

Erstes Kapitel.

Von der Anwendung der Begriffsformen.

§ 63.

Jede Mitteilung eines innern Zustandes, er sei Gefühl oder Gedanke, ist ein Versuch, die eigenen innern Thätigkeiten eines

Andern so zu dirigieren, daß er den mitzuteilenden Inhalt selbst in sich erleben muß. Fertig kann der Inhalt niemals von Einem zum Andern übertragen werden.

Vieles nun läßt sich nur so mitteilen, daß wir den Andern physisch in den Zustand versetzen, in welchem er das Fragliche empfinden muß. Man wendet ihn gegen das Licht oder schlägt ihn, damit er wisse, was 'Helligkeit' oder 'wehthun' sei. In andern Fällen, wie in der Kunst, erzeugt man eine 'Stimmung', indem man indirekt, durch eine Reihe wechselnder Vorstellungen, das Gemüt durch eine Reihe von Einzelgefühlen hindurchführt.

Gedanken dagegen sollen einer logischen Mitteilung fähig sein, die darin besteht, daß dem Andern eine genau bestimmte Reihenfolge von Verknüpfungen und Trennungen als bekannt vorausgesetzter Einzelvorstellungen vorgeschrieben wird, als deren logisches Resultat ihm dann genau der mitzuteilende Begriff übrig bleibt. Zwei entgegengesetzte Methoden giebt es hierzu: die Erklärung eines Begriffs durch Abstraktion und die durch Konstruktion.

§ 64.

Durch Abstraktion erklären wir dann, wenn wir von einzelnen Beispielen des zu erklärenden Begriffs, die uns bekannter sind als er selbst, alles das Besondere abziehen, was nicht zu ihm gehört, so daß er allein für die Anschauung übrig bleibt. Man kann diesen Weg fast überall wählen. Notwendig aber ist er bei allen einfachen Begriffen, wie z. B. 'Sein' 'Werden' 'Einheit' ꝛc., deren Inhalt aus keiner Zusammenfügung anderer Vorstellungen besteht.

Der zweite Weg, der Konstruktion, die den Begriff aus seinen Bestandteilen zu erbauen sucht, muß bei allen zusammengesetzten wenigstens versucht werden. Denn die Abstraktion macht den Inhalt des Begriffs nur als Ganzes anschaulich, aber belehrt nicht über seine innere Struktur. — Vollkommen ausführbar ist die Konstruktion nur in mathematischen Dingen,

weil hier die Bedeutung der Einzelvorstellungen, welche, und die Arten, wie sie zu verbinden sind, unzweideutig bestimmt werden können. Beides ist bei andern Begriffen, die qualitativ verschiedene Merkmale in vielfältigen Verhältnissen verbinden, nicht möglich. Und deshalb wird zur Erklärung womöglich die bildliche Anschauung hinzugezogen.

Definition ist nun die Art der Konstruktion, welche durch bloß logische Operationen einen Begriff aufzubauen sucht. Im Grunde sieht sie stets den größten Teil der Arbeit als schon geleistet an, indem sie sich auf einen höhern Allgemeinbegriff bezieht, der bekannt sei und die ganze schwerzuerläuternde Verbindungsweise aller Merkmale bereits enthalte. Zu diesem fügt sie ein specifisches Merkmal, welches hinreicht, den fraglichen Begriff von andern Arten desselben Allgemeinen zu unterscheiden, überläßt es aber nebenher der Phantasie, sich die entsprechenden anderen specifischen Merkmale zu denken, die hier an die Stelle der allgemeinen des Allgemeinbegriffs treten und mit jenem einen zusammen erst die ganze Natur des Definiendum bilden. — Wo man dennoch versucht, sie alle aufzuzählen, wird die Definition zur Beschreibung, die wegen ihrer Unvollendbarkeit nicht für eine eigne logische Form gilt.

§ 65.

Es ist wesentlich für die Definition, daß der dabei verwendete Gattungsbegriff der nächsthöhere, das 'Genus proximum' sei.

Zu weite Definitionen, die nicht bloß auf das Definiendum, sondern auch noch auf Anderes passen, das man davon unterscheiden will, entstehen, wenn man nicht dieses Genus proximum, sondern einen noch weit höheren Allgemeinbegriff zum Ausgangspunkt wählt, an den sich dann die 'Nota specifica' nicht immer so anschließen läßt, daß nicht auch Anderes unter diese Definition fiele. Der Fehler wird häufig begangen auf praktischem Gebiet, indem gewöhnlich zu besserer Empfehlung eines Vorschlags ein sehr hoher und vornehmer Allgemeinbegriff benutzt wird.

Zu enge Definitionen führen Merkmale auf, die dem Definiendum nicht notwendig sind, schließen also einige Arten aus. Sie entstehen leicht aus der Beschränktheit unseres Erfahrungskreises, der uns an einige näher verwandte Arten des Allgemeinen gewöhnt.

Einen Zirkel begeht die Definition, wenn sie in der Erklärung das zu Erklärende unter andrer Form voraussetzt. Dieser Fehler entsteht immer, wenn man einfache Begriffe, wie 'Sein' 'Werden' u. dergl., die nur durch Abstraktion klar zu machen sind, konstruktiv definieren will.

Kein Fehler endlich, aber eine Verleitung zu Fehlern ist die Gewohnheit, alle Definienda erst substantivisch zu fassen, auch wenn sie ihrer Natur nach verbal oder adjektivisch sind. Es ist natürlicher und zweckmäßiger so zu definieren: 'Ein Körper ist elastisch, wenn er . .' oder 'Ein Organismus lebt (ist krank), wenn . .', als so: 'Elasticität ist . .' oder 'Leben (Krankheit) ist . . .' Die letzteren Ausdrucksweisen sind zwar oft ganz unschädlich, erzeugen aber auch oft die Gewohnheit, Zustände Eigenschaften und Ereignisse als substantielle selbständige Wesen zu behandeln.

§ 66.

Die Aufgabe der Definition, den Inhalt des Begriffes nicht bloß anzugeben, sondern auch gegen den anderer Begriffe zu begrenzen, kann oft nur durch willkürliche Festsetzung des Sprachgebrauches ausgeführt werden.

Zuerst giebt es Begriffe, die keinen sicheren Anfangspunkt ihrer Geltung haben, wie die kollektiven: 'Menge' 'Haufen' 'Kahlkopf', dann andere, einander entgegengesetzte, zwischen denen ein Indifferenzpunkt ist, wie 'kalt' und 'warm' und dergl. Bei diesen allen fehlt der Grenzpunkt, wo die Gültigkeit des Begriffes beginnt, bei den letzteren auch der, wo sie in den entgegengesetzten Begriff übergehen. Man weiß nicht, wo Wärme aufhört, Kälte anfängt, man weiß nur, nach welcher Richtung der Reihe hin überall die Kälte abnimmt, die Wärme zunimmt und umgekehrt.

Eine andere große Menge von Begriffen ist in der lebendigen Bildung der Sprache so entstanden, daß man bei der Vergleichung des Einzelnen mehrere von einander unabhängige Gesichtspunkte zugleich festhielt. Daher gehören zwar diejenigen Arten, die nach allen diesen Gesichtspunkten zugleich unter den gewonnenen Begriff fallen, ganz zweifellos unter denselben. Dagegen andere Arten scheinen um der einen Rücksicht willen zwar unter ihn zu fallen, um der anderen willen dagegen aus ihm auszuschließen. Hier bleibt gar nichts übrig, als daß man für den genauen Gebrauch der Wissenschaft den Umfang des Begriffes und folglich die Bedeutung seines Namens zweckmäßig, aber willkürlich festsetzt und nicht zu viel Mühe daran verschwendet, mit dem Sprachgebrauch in Übereinstimmung zu bleiben. Der Begriff der 'Krankheit' z. B. umfaßt einerseits jede Abweichung vom Normalzustand, anderseits bedeutet er einen Zustand, der einen veränderlichen Verlauf, drittens einen solchen, der Gefahr hat. Ebenso der Begriff des 'Verbrechens' nimmt gleichzeitig Rücksicht auf den bösen Willen, die Ausführung, die Größe des Schadens &c.

§ 67.

In Bezug auf den Wert, den wir der festen Abgrenzung der Begriffe gegen einander zuschreiben, wird unser gewöhnlicher Gedankengang bald durch ein Prinzip logischer Pedanterie, bald durch eines des logischen Leichtsinns beherrscht.

Die erste hält jeden Unterschied von Begriffen für unübersteiglich (die bekannte Redensart: 'das ist etwas ganz Anderes'), der andere sieht jeden Unterschied für flüssig an und lehrt jeden Begriff durch Mittelstufen in jeden einigermaßen verwandten dadurch verwandeln, daß er die Größe einzelner Merkmale beliebig verändert, manche (zu dem neuen Allgemeinbegriff nötige, in dem gegebenen Begriffe fehlende) als vorhanden, aber im Nullwert, andere (vorhandene, aber zu dem neuen Allgemeinbegriff nicht gehörige) als solche betrachtet, die man auch in diesen einsetzen müsse und

die nur in etwelchen Arten desselben bloß im Nullwert vorzukommen pflegten.

Alle diese logischen Umformungen haben ihr berechtigtes Gebiet in der Kunst, wo sie dem Witze dienen, und werden im Leben am häufigsten bei Entschuldigungen benutzt, wo man über den Wert einer Handlung dadurch täuschen will, daß man ihren Inhalt stückweis einem unschuldigen Thatbestand möglichst annähert. Auch in der Wissenschaft sind sie am rechten Ort vom größten Wert. Aber es ist allemal der Nachweis erforderlich, daß in der Natur der Sachen, deren Begriffe man so behandelt, die Möglichkeit oder die wirkliche Gewohnheit und das Streben zu solchen Übergängen liege.

§ 68.

Von jedem Gegenstand sind mancherlei Begriffe möglich, da er jedem seiner Merkmale und jeder Kombination derselben untergeordnet werden kann. Unter diesen Begriffen mag es einen bevorzugten, nämlich eben jenen konstitutiven geben, den wir früher suchten, aber nur annähernd und in wenigen Gebieten, z. B. in den Gattungsbegriffen der Naturgeschöpfe, fanden.

Das Interesse unseres Denkens verlangt indessen diesen Begriff selten, und jede Untersuchung pflegt nur gewisse einzelne Seiten eines Objektes zu betrachten, aus denen sie nach allgemeinen Gesetzen Folgerungen zieht. Es ist daher meist nur eine Weitläufigkeit, oft auch Quelle der Ungenauigkeit, wenn man für einen zu behandelnden Gegenstand mit Gewalt einen erschöpfenden, spekulativen Begriff haben will und dann, da man ihn doch meist nicht haben kann, aus einer ungenauen Approximation daran folgert. Es ist nützlicher, von einer 'partiellen Definition' auszugehen, welche nur die für die schwebende Untersuchung wichtigen Eigenschaften zu einem Allgemeinbegriff vereinigt, dann aber freilich die aus der Unterordnung des Objektes unter diesen Allgemeinbegriff fließenden Konsequenzen durch Rücksicht auf die anderen Eigentümlichkeiten des Objektes modifiziert. So hat z. B. die Medizin den Menschen' unter den Begriff eines aus physischen Elementen bestehenden Mechanismus, die Nationalökonomie denselben gelegentlich unter den Begriff eines produzierenden Kapitals zu bringen. Aber beide müssen ihre daraus gezogenen Folgerungen durch die Erwägung beschränken, daß dieser 'Mechanismus' oder dies 'Kapital' zugleich Vernunft und Willkür besitzt.

Eine der hauptsächlichsten Quellen der Sophistik werden diese partiellen Definitionen dann, wenn man aus ihnen Folgerungen zieht aber verabsäumt, in diesen die Modifikationen anzubringen, die um der übrigen, in der Definition nicht inbegriffenen Natur des Gegenstandes willen nötig sind. So wenig dies Verfahren wissenschaftlich erlaubt ist, so berechtigt ist seine Anwendung in Poesie und Rhetorik.

Zweites Kapitel.
Von der Beweisführung.

§ 69.

Am Urteil interessiert uns praktisch seine Wahrheit. Der einfachere Fall ist nun, daß uns ein Satz mit bestimmtem Inhalt gegeben und sein Beweis verlangt wird, der schwerere Fall, daß die Erfindung eines noch unbekannten Satzes gefordert wird.

Alle Beweisführung nun, zu der wir uns jetzt wenden, muß mit dem Nachweis der Gültigkeit des gegebenen Satzes beginnen. Findet sich nämlich durch eine Probe, die man mit ihm an der Erfahrung oder an einzelnen Beispielen macht, daß er überhaupt gar nicht gilt, so ist jede Mühe der Beweisführung verschwendet. Dies wird nicht immer genug beachtet und zahllose Weitläufigkeiten entstehen in der Wissenschaft wie im Leben aus dem Versuch, Thatsachen zu erklären, d. h. als notwendig zu beweisen, die gar nicht existieren.

Erst wenn die Gültigkeit des Satzes feststeht, beginnt die Beweisführung seiner Richtigkeit, d. h. der Nachweis, daß er als

Konsequenz anderer Wahrheiten und Thatsachen ein Recht hat, zu gelten.

§ 70.

Es ist an sich verständlich, daß alle Beweisführung irgend eine Anzahl von Sätzen voraussetzt, die nicht wieder eines Beweises bedürftig und auch keines solchen fähig sind.

Man begreift sie gewöhnlich unter dem Namen der Axiome. Im Grunde zerfallen sie aber in zwei Klassen: die eine begreift assertorische Urteile, welche gewisse Urthatsachen der Wirklichkeit aussprechen, sämtlich aus der Erfahrung entlehnt sind und nur den obigen Beweis ihrer Gültigkeit zulassen. Die andere begreift die ebenfalls unbeweisbaren Grundregeln der Folgerung, nach denen überhaupt aus irgend einer Thatsache oder Wahrheit eine andere geschlossen werden kann; und dieses sind eigentlich hypothetische allgemeine Urteile, die nicht sagen, was ist, sondern bloß, was sein muß, wenn etwas Anderes ist.

Ein Kriterium dafür, daß ein Satz ein Axiom der letzten Art sei, liegt nur in der unbedingten Evidenz, mit der er sich im Bewußtsein als notwendig gültig ankündigt. Da jedoch aus mancherlei Gründen irrige Vorurteile in unserm Gemüt diese Evidenz widerrechtlich auch erlangen können, so ist es notwendig, die Wahrheit des fraglichen Satzes nicht bloß an seiner eignen Evidenz, sondern auch an der Unmöglichkeit seines kontradiktorischen Gegenteils zu prüfen. Ist die letztere nicht nachweisbar, so steht die axiomatische, unbedingte Geltung des gegebenen Satzes nicht außer Zweifel.

§ 71.

Die Beweise unterscheiden sich nach ihrem nächsten Ziel in direkte, die unmittelbar den gegebenen Satz, und in indirekte (apagogische), die zunächst die Unmöglichkeit seines Gegenteils beweisen. Nur die erste Art kann zugleich erklärend den Rechtsgrund für die Wahrheit des Satzes angeben, die zweite beweist

immer nur seine Gültigkeit. An überzeugender Kraft aber ist die erste der zweiten durchaus nicht immer überlegen.

Der direkte, wie der apagogische Beweis wird dabei stets entweder 'a principio ad principiatum', von Gründen zu Folgen (progressiv, rechtläufig), oder 'a principiato ad principium', von Folgen zu Gründen (regressiv, rückläufig) sich bewegen.

Die verschiedenen hieraus entspringenden Beweisformen haben sehr verschiedenen Wert, teils überhaupt, teils verschieden nach den Gebieten des Inhalts, auf welchen sie angewandt werden.

§ 72.

Der direkte Beweis kann progressiv (also so, daß das Denken den nämlichen Weg, von Gründen zu Folgen, nimmt wie die Natur der Sache) in zwei Formen geführt werden:

1) Man betrachtet den gegebenen Satz als Endpunkt eines Schlusses, beginnt daher von allgemeineren, bereits feststehenden Wahrheiten und leitet aus ihnen durch Unterordnung anderer, allgemeiner oder specieller Untersätze die gegebene Thesis als notwendigen Schlußsatz her. Diese Form ist unter allen die vorzüglichste, weil sie zugleich die vollständige Erklärung der Thesis enthält oder enthalten kann. Man kann

2) die Thesis als Ausgangspunkt ansehen und, indem man sie als gültig betrachtet, ihre Folgen entwickeln. Streiten diese weder mit allgemeinen Wahrheiten, noch mit feststehenden Thatsachen, so ist die Gültigkeit der Thesis zwar nicht gewiß, aber wahrscheinlich. Denn da man nicht alle Folgen entwickeln kann, so bleibt möglich, daß, wenn man noch weiter ginge, ein Widerspruch sich noch zeigen würde. Als Beweis der Wahrheit ist daher diese Form nicht stringent. Dagegen kommt sie im praktischen Leben zur Empfehlung von Vorschlägen als Beweis ihrer Zweckmäßigkeit vor. —

Regressiv, von Folgen zu Gründen aufsteigend, kann der direkte Beweis auch in zwei Formen verlaufen. Es wird nämlich

1) die gegebene Thesis als Ausgangspunkt, also hier als Folge angesehen, von der man zu ihren Gründen aufsteigt. Sind nun die Gründe, die gelten müssen, wenn die Thesis gelten soll, in durchgängiger Übereinstimmung mit allgemeinen Wahrheiten, so ist dadurch zunächst nur die Denkbarkeit oder Möglichkeit der Thesis bewiesen, und nur in Gebieten, wo (wie in der Mathematik) alles, was denkbar ist, eo ipso die Wahrheit hat, die hier vorkommt, schließt dieser Beweis die Wahrheit der Thesis ein. In Bezug auf alles Wirkliche wäre der Nebenbeweis notwendig, daß auch die Ursachen vorhanden seien, welche die an sich mögliche Thesis verwirklichen müssen. Im praktischen Leben dagegen ist diese Beweisform völlig ausreichend, um z. B. Rechtsansprüche zu begründen oder zu verteidigen. Es kann endlich

2) die Thesis wieder als Endpunkt, also hier als Grund angesehen werden. Dann beginnt man von irgend welchen andern Sätzen oder Thatsachen, die als gültig bekannt sind, und zeigt, daß sie den einzigen Grund ihrer Möglichkeit in der Gültigkeit der Thesis finden, die dadurch notwendig wird. Dieser Beweis ist also schlußkräftig, ist aber schwer zu führen, und braucht oft Nebenbeweise, um zu zeigen, daß die Thesis nicht bloß ein zureichender, sondern der ausschließlich mögliche, einzige Grund jener Thatsachen sei.

§ 73.

Der indirekte Beweis kann eigentlich die Ungültigkeit des Gegenteils der gegebenen Thesis, d. h. der Antithesis gar nicht unmittelbar beweisen; oder allgemeiner: die Widerlegung eines Satzes kann niemals der unmittelbare Schlußsatz eines Beweises sein. Denn aus allen Prinzipien, die man zum Beweisgrunde wählen könnte, folgen immer bloß positive, d. h. gültige Folgerungen (die übrigens in affirmativen und negativen Urteilen bestehen können), und nur deswegen, weil diese Folgerungen die Antithesis ausschließen, ist diese für ungültig erklärt.

Daher kann die erste progressive Form, welche von allgemeinen Wahrheiten ausgehend die Antithesis als unmöglich darstellte, nicht vorkommen. Was so aussieht, ist immer ein direkter progressiver Beweis, der die Notwendigkeit eines Satzes darthut, durch den die Antithesis ausgeschlossen wird.

Die zweite progressive Form dagegen, die von der Antithesis, welche man als wahr supponiert, zu ihren Folgen, und die erste regressive, die von derselben zu ihren Voraussetzungen übergeht, sind beide als apagogische Beweise ('Deductiones ad absurdum') von großem Wert. Sie beweisen die Ungültigkeit des angenommenen Satzes daraus, daß entweder die Folgen, die aus ihm fließen würden, oder die Gründe, die gelten müßten, wenn er gelten sollte, mit allgemeinen Wahrheiten oder bestehenden Thatsachen unvereinbar sind. Obgleich sie nun die Gründe der Gültigkeit der Thesis, deren Antithesis sie als unmöglich nachweisen, gar nicht enthalten, so sind sie dennoch oft langen, unübersichtlichen direkten Beweisen wegen der Anschaulichkeit vorzuziehen, mit der sie die Absurdität jedes der Thesis entgegengesetzten Satzes aufzeigen.

Die zweite regressive Form würde von Thatsachen auf die Unmöglichkeit zurückschließen, dieselben durch die Antithesis als Grund zu erklären, was offenbar nur angeht, wenn man erst positiv die notwendigen Eigenschaften eines solchen Grundes bestimmt und dann zeigt, daß dadurch die Antithesis ausgeschlossen sei.

§ 74.

Außer den erwähnten Unterschieden macht es einen weiteren, ob ein allgemeiner Satz (z. B. über das Dreieck) unmittelbar in seiner Allgemeinheit oder so bewiesen wird, daß man ihn erst für alle einzelne Fälle (erst für das rechtwinklige, dann für das spitzwinklige, endlich für das stumpfwinklige Dreieck) beweist und dann die Beweise summiert. Dieser Kollektivbeweis erfordert, daß man alle möglichen Einzelfälle, die der allgemeine Fall enthalten kann, aufzuzählen im stande ist, und hat dann immer noch den Nachteil, daß er nur die faktische Gültigkeit des bewiesenen

Satzes für alle Beispiele des Allgemeinen feststellt, aber weder beweist noch erklärt, wie diese Geltung aus der eignen Natur des Allgemeinen folgt. Gleichwohl ist er oft ganz unentbehrlich, weil die Natur eines Begriffs oder irgend eines allgemeinen Falles oft nicht soweit bekannt ist, daß wir die in ihr enthaltenen Gründe für die allgemeine Gültigkeit einer Behauptung über ihn erkennen könnten.

Verwandt mit diesem ist der Beweis durch Ausschließung, welcher ebenfalls, in einer vollständigen Disjunktion, sämtliche denkbare Einzelfälle eines allgemeinen Falls aufzählt und von allen übrigen, außer einem, beweist, daß sie unmöglich sind, sodaß, falls überhaupt feststeht, daß irgend eine Art des allgemeinen Falles stattfinden muß, dann diese übrig gebliebene notwendig gültig ist.

Endlich gehört hierher noch die Eingrenzung eines gegebenen Wertes zwischen zwei Grenzen, z. B. der Beweis, daß a weder größer noch kleiner als b, mithin gleich b sei.

§ 75.

Bei allen erwähnten Beweisformen haben wir angenommen, daß sie im Ganzen nach der ersten Figur, d. h. durch Subsumption eines Satzes unter den andern, schließen. Von den Beweisen durch Analogie und Induktion später.

Dies nun vorausgesetzt, kann man fragen, wie man Beweise erfindet, d. h. die Obersätze, von denen die Gültigkeit des gegebenen Satzes abhängt, sowie die Untersätze oder Hülfskonstruktionen errät, durch deren Vermittlung sie aus jenen fließen.

Im Ganzen kann die Logik nicht 'erfinden' lehren, sondern nur darauf verweisen, daß in jeder Wissenschaft sich für die einzelnen Gruppen verwandter Probleme stereotype Beweismethoden entwickeln, welche Jeden, der ein Problem unter seine Gruppe einzuordnen versteht, auf den richtigen Weg bringen. Außerdem ist nur die eine Andeutung möglich, daß der Grund der Wahrheit eines Satzes, der nicht bloß eine Thatsache, sondern ein von

andern Wahrheiten abhängiges Verhalten ausdrückt, allemal in dem vollständig gedachten Inhalt des Satzes selbst enthalten sein muß. Es kann nicht synthetische Urteile in der Art geben, daß zu dem Subjekt S ein Prädikat P gefügt würde, welches in dem vollständigen Begriff des S nicht enthalten oder begründet wäre. Ein solches wäre falsch. Alle richtigen Urteile sind ihrem Inhalte nach analytisch, oder vielmehr identisch und erscheinen bloß in ihrer Form synthetisch, da ein und derselbe Inhalt im Subjekt und Prädikat von sehr verschiedenen, willkürlich gewählten Gesichtspunkten aus bezeichnet werden kann. — Um daher den Beweisgrund für die Richtigkeit eines Satzes zu finden, analysiere man Subjekt und Prädikat und die Verbindung zwischen beiden, füge alle verschwiegenen Nebengedanken, die dabei gemeint worden sind, hinzu: so wird man in diesem vollständigen Inhalte des Satzes meistens auch seinen Beweis von selbst sehen.

Vorteil gewährt es häufig, das Subjekt der Thesis oder den Vordersatz, an den diese eine Folge knüpft, als noch nicht gültig zu betrachten, und sie aus einem andern Subjekt oder einem andern Vordersatz, dessen Prädikat oder Nachsatz schon fest steht, erst entstehen zu lassen, wobei sich leichter zeigt, wie durch die Veränderungen dieses andern Subjekts in das gegebene auch das gegebene Prädikat aus diesem andern entsteht. Wenn die verschiedenen Fälle eines Allgemeinen eine Reihe bilden, wie häufig in der Mathematik, tritt dieser Beweis als 'Beweis von n zu $(n + 1)$' dergestalt auf, daß man erstens die gegebene Thesis für irgend einen speziellen Fall oder Wert von n verifiziert, und dann zeigt, daß bei der Bildung jedes nächsten Falles $(n + 1)$ aus dem Fall n allemal die Bedingungen, um deren willen der Satz von n galt, sich entweder unverändert erhalten oder wiedererzeugen oder äquivalente Bedingungen an ihre Stelle treten.

§ 76.

Die Fehler im Beweise, welche leider die Logik nur nennen, nicht vermeiden lehren kann, sind namentlich folgende:

'Petitio principii' oder 'Zirkel im Beweis' (Diallele) begeht man, wenn man als Beweisgrund entweder nur einen andern Ausdruck oder eine Konsequenz des Schlußsatzes benutzt, den man erst beweisen will.

'Fallacia falsi medii' (Quaternio terminorum) besteht in dem Fehler, in einem der den Beweis ausmachenden Schlüsse den Medius terminus in beiden Prämissen in verschiedener Bedeutung zu nehmen. Hierzu liegt die Verleitung sehr nahe bei abstrakten Begriffen, deren Bedeutung etwas Schwankendes hat, und bei solchen empirischen Begriffen, die (wie früher erwähnt) nach verschiedenen Gesichtspunkten zugleich durch Abstraktion gebildet sind.



Hierauf zurückführen ließe sich die 'Fallacia de Dicto simpliciter ad Dictum secundum quid', d. h. der Fehler, einen Satz, der an sich allgemein und schlechthin gültig ist, auf bestimmte Umstände anzuwenden, ohne ihn so zu beschränken und zu modifizieren, wie es diese Umstände verlangen. Dieser Fehler ist im Leben das Prinzip des Doktrinarismus und des unpraktischen Idealismus, der 'Prinzipienreiterei'. — Umgekehrt dehnt die 'Fallacia de Dicto secundum quid ad Dictum simpliciter' einen im gegebenen Fall gültigen Satz auf alle Fälle aus, auch auf die, in welchen die Bedingungen fehlen, die seine Gültigkeit begründen oder empfehlen. Dies ist im praktischen Leben das Prinzip der Pedanterie und Philistrosität.

'Nimium probare' und deswegen nihil probare ist der Fehler, die Geltung eines Satzes nachzuweisen nicht bloß für die Subjekte und Fälle, für welche er gilt, sondern auch für andere, für die er thatsächlich nicht gilt oder nicht gelten soll. Der Fehler rührt her von der Wahl eines falschen Beweisgrundes oder davon, daß ein sonst richtiger Beweisgrund nicht auf diejenigen seiner Unterarten beschränkt worden ist, welche allein den Grund für die Geltung des Satzes vollständig enthalten. — 'Parum probare' ist an sich nur ein methodischer Fehler, weil das, was bewiesen ist, richtig ist. Er wird zum logischen Fehler bloß, wenn man die erwiesene Geltung des Satzes, für eine Anzahl von Fällen, zugleich als Negation seiner Geltung in den anderen faßt, von denen er in der That auch gilt.

'Hysteronproteron' (ὕστερον πρότερον), im Unterschied von Petitio principii, ist das methodische Ungeschick, von zwei Sätzen A und B, die sich wechselweis auseinander herleiten lassen, denjenigen zum Beweisgrund zu machen, der sich bequemer als Folge des andern darstellen ließe.

Endlich 'Heterozetesis' (ἑτέρου ζήτησις) oder 'Ignoratio elenchi' ist die völlige Verirrung des Beweises, bei einem Schlußsatz anzulangen, der gar nicht bewiesen werden soll.

§ 77.

Man unterscheidet endlich 'Paralogismen' ('Fehlschlüsse') als unbeabsichtigte Beweisfehler von 'Sophismen' ('Trugschlüssen'), d. h. absichtlich so kombinierten Gedanken, daß aus ihnen formell richtig entweder ganz Absurdes und Falsches entspringt, oder entgegengesetzte Behauptungen gleich richtig daraus fließen. Der erste Fall beruht immer wieder darauf, daß man einen der gewöhnlichen Beweisfehler hier absichtlich begeht. Der andere, die namentlich im Altertum berühmten sogenannten 'Dilemmen' ('der Lügner', 'das Krokodil' 2c., vergl. § 46 am Ende) entstehen dadurch, daß man den Inhalt eines Urteils A, der logisch genommen durch sich selbst richtig oder unrichtig sein muß (ohne alle Rücksicht auf die Umstände, unter denen er ausgesprochen wird, oder auf noch nicht feststehende Thatsachen), dennoch als in seinem Sinne oder in seiner Gültigkeit bedingt auffaßt durch eben jene Umstände ('der Lügner') oder durch diese noch nicht feststehenden Thatsachen ('das Krokodil').

Über Paralogismen und Sophismen, insbesondere die im Altertum bewunderten und produzierten, vergl. Plato, Euthydemos; Aristoteles, De sophisticis elenchis; C. Prantl, Geschichte der Logik im Abendl. Bd. I, Lpz. 1855, S. 20 ff. 41 ff. 487 ff. — C. F. Bachmann, System der Logik, Lpz. 1828, S. 496—517; B. Bolzano, Wissenschaftslehre, Sulzbach 1837, Bd. III S. 462 ff. 478 ff., Bd. IV S. 296 ff.; M. W. Drobisch, Neue Dar-

stellung der Logik, 4. Aufl., Lpz. 1875, S. 155 ff. 118 f. 130 f.; J. F. Fries, System der Logik, 3. Aufl., Heidelberg 1837, S. 349—65; J. H. Loewe, Lehrbuch der Logik, Wien 1881, S. 226—251.

Drittes Kapitel.

Von dem erfindenden Gedankengang.

§ 78.

Die früher (§ 69) erwähnte zweite Aufgabe, einen gültigen Satz zu erfinden, zerfällt wieder in mehrere, von denen die erste die Auffindung eines allgemeinen Urteils ist, das eine Anzahl einzelner Thatsachen umfaßt, und zwar entweder so, daß derselbe Inhalt, den eine einzelne Thatsache ausspricht, allgemein für alle Wiederholungsfälle als gültig bewiesen, oder so, daß ein allgemeinerer Satz gesucht wird, der alle gegebenen Thatsachen als Arten in sich faßt.

§ 79.

Der erste Fall giebt uns nur Gelegenheit zu bemerken, daß man nicht mit Recht behauptet, 'Erfahrung lehre nichts Allgemeines', und 'was in dem einen Fall richtig sei, brauche es nicht im andern zu sein'. Aus dem Gesetze der Identität folgt nämlich ganz im Gegenteil, daß eine Wahrheit, die ein Mal gilt, ein zweites Mal nicht ungültig sein kann, daß daher jede einzelne Erfahrung ein Mal für immer gilt, d. h. für alle Wiederholungsfälle desselben Subjekts allemal auch dasselbe Prädikat wieder gültig wird.

Das Schwierige ist nur, in praxi zu bestimmen, ob ein zweiter Fall das beobachtete Subjekt des ersten wirklich genau wiederholt. Hierfür sind auf verschiedenen Gebieten die Wahrscheinlichkeiten verschieden. Dem Chemiker z. B. genügt es, wenn er einmal weiß, daß er ein reines Element vor sich hat, ein einziges Mal seine Reaktion gegen ein anderes zu beobachten, um sie für immer festzustellen. Der Zoolog dagegen wird irgend eine Eigentümlichkeit eines nur in einem Exemplar entdeckten neuen Tieres (weil hier Krankheit und Mißbildung möglich) nur dann für 'normal', d. h. allgemein gültig halten, wenn ihn Analogien anderer Tierklassen zu dieser Annahme berechtigen.

§ 80.

Die zweite Aufgabe wäre die, aus Einzelwahrnehmungen, welche, wie früher schon erwähnt, die Form: P ist M, Q ist M, R ist M 2c. tragen, ein allgemeines Urteil der Form 'Alle S sind M' abzuleiten, d. h. der schon früher erwähnte einfache Schluß durch unvollständige Induktion.

In der reinen Logik wurde gezeigt, daß dieser Schluß der Induktion zur Erweiterung der Erkenntnis nur dient, wenn er unvollständig ist, d. h. ohne strenge Schlußkraft daraus, daß einige Arten von S das Prädikat M haben, folgert, daß alle Arten von S es besitzen. — Die Vorsichtsmaßregeln, die damals verlangt wurden, um den Schluß mindestens möglichst wahrscheinlich zu machen, sind einfach folgende.

Mit der steigenden Anzahl der Fälle, in denen M an Arten von S vorkommt, wächst an sich die Wahrscheinlichkeit, daß es allen S gehöre. Indessen ist jeder menschliche Erfahrungskreis beschränkt, und wir können wenigstens von demjenigen, was wir nur durch Erfahrung kennen lernen, niemals sicher sein, ob wir nicht immer bloß einzelne untereinander nahe verwandte Arten desselben zu Gesicht bekommen, welche dann freilich alle das M besitzen, aber nicht vermöge ihres Allgemeinbegriffs, sondern wegen ihrer anderen übereinstimmenden, besonderen Merkmale. Deshalb ist es nötig, zu zeigen, daß das M, welches man allgemein dem Begriff S zuschreiben will, nicht bloß bei sehr mannigfaltigen und vielfach verschiedenen Arten des S, sondern auch bei solchen Paaren von Arten ganz gleichartig vorkomme, die in Bezug auf irgend ein Merkmal, dem man einigen Einfluß auf die Begründung von M zutrauen könnte, sich möglichst entgegengesetzt verhalten, sodaß also dann der Grund für M oder das Subjekt, dem M zukommt, nur noch der allen Arten gemeinsame Gattungsbegriff S sein kann.

§ 81.

Viel wichtiger wird uns dieselbe Aufgabe in einer anderen Form. Es nützt uns nämlich nur selten viel, zu zeigen, daß ein P mit einem allgemeinen Gattungsbegriff S verbunden ist und allen Arten von S zukommt. In der Regel wollen wir noch weiter wissen, um welches Grundes willen P dem S zukommt. Dies führt, allgemeiner ausgedrückt, zu der Aufgabe, die Bedingungen aufzusuchen, von denen in allen übrigens verschiedenen Wiederholungsfällen das Auftreten eines Ereignisses abhängt.

Gegeben ist uns in der Erfahrung fast stets ein Komplex vielfacher Thatsachen $a + b + c + \cdots = U$, mit dem ein anderer ebenso zusammengesetzter Komplex $\alpha + \beta + \gamma + \cdots = W$ in Verbindung steht. Die Aufgabe ist: zu ermitteln, ob überhaupt U die Bedingung von W ist, und welcher einzelne Teil von U welchen einzelnen Teil von W bedingt.

Die Hülfsmittel der Untersuchung sind entweder die Thatsachen, welche die Beobachtung freiwillig liefert, oder zugleich die anderen, die wir experimentierend hinzufügen.

Die Beobachtung zeigt uns meistens Wirkungen, die von vielen Bedingungen zugleich abhängen, von denen überdies manche sich der Beobachtung ganz entziehen. Der Hauptzweck des Experimentes besteht darin, nicht nur die Thatsachen überhaupt zu vermehren, sondern in jedem einzelnen Versuch nur eine bestimmte, genau bekannte Anzahl von Bedingungen zur Wirksamkeit zuzulassen, womöglich ferner diese Bedingungen so zu sondern, daß in jedem Versuch nur eine wirksam ist und ihr reines Resultat giebt, oder daß wenigstens in jedem Versuch nur eine geringe Anzahl Bedingungen zusammenwirken, mithin durch Vergleichung der Versuche auf dem Wege der Elimination sich der Anteil jeder einzelnen Bedingung an dem Gesamtresultat bestimmen läßt. Endlich, worüber später, sucht das Experiment noch besonders die Meßbarkeit der Größen der Bedingungen und der Erfolge zu sichern.

§ 82.

Nur als Beispiele der Untersuchung dienen folgende allgemeine Fälle:

1) Wenn auf U stets W folgt, so ist es möglich, daß in U der Grund von W liegt, und bleibt fraglich, ob das ganze U zur Begründung von W gehört und ob nicht außer U eine stets damit verbundene unbeobachtet bleibende andere Bedingung dazu nötig ist. Ebenso möglich ist aber, daß U und W Koeffekte einer gemeinsamen Ursache Z sind, und endlich möglich, daß U und W durch bloße faktische Koincidenz, ohne irgend einen Kausalzusammenhang, zusammen vorkommen.

2) Nach U fehlt zuweilen W. Dann ist U entweder nicht die Ursache von W, oder U und W sind Koeffekte von $(Z \pm Y)$, so daß W eintritt, wenn Y positiv ist, und nicht, wenn negativ, oder U ist allerdings der zureichende, ja vielleicht sogar der einzige Grund, der W erzeugen kann, es giebt aber in den betreffenden Fällen irgend ein Hindernis, welches U abhält, seine zuständige Folge zu erzeugen.

3) W kommt vor auch ohne U. Dann ist entweder kein Zusammenhang zwischen beiden, oder beide sind wieder Koeffekte von $(Z \pm Y)$, oder endlich ist U zwar ein ganz zureichender, aber nicht der einzige Grund von W, sondern es giebt andere, äquivalente Gründe.

4) U fällt weg oder wird experimentell aufgehoben und W folgt dann nicht. Hier ist entweder, aber äußerst unwahrscheinlich (nur in der Beobachtung, bei experimentellem Verfahren gar nicht anzunehmen) bloße zusammenhangslose Koincidenz, oder (das Wahrscheinlichste) U ist oder enthält die Bedingung von W, oder endlich U und W sind Koeffekte von Z und derselbe Eingriff, der Z hinderte U zu erzeugen, hindert auch die Erzeugung von W.

5) Wenn U vergeht oder aufgehoben wird (experimentell), W aber bleibt, so ist entweder kein Nexus zwischen

ihnen, oder sie sind wieder Koeffekte von Z aber so, daß der Eingriff in Z, der U verhindert, W bestehen läßt; oder U ist zwar *Entstehungs-* aber nicht *Erhaltungsursache* von W.

Der Satz 'Cessante causa cessat effectus' ist in dieser Allgemeinheit falsch (sonst wäre ja unser ganzes Arbeiten und Wirken in der Welt illusorisch). Allgemein verschwinden mit dem Verschwinden der Ursache nur *die* Wirkungen, die sie *ferner* gehabt hätte, wenn sie *nicht* verschwunden wäre. *Bereits erzeugte* Wirkungen dauern dagegen nach dem Aufhören der Ursache fort, soweit sie in Zuständen der Dinge bestehen, die nicht in Widerspruch mit der eigenen Natur der Dinge und mit den äußeren Bedingungen sind, in denen diese stehen. Nur im entgegengesetzten Fall bedürfen sie einer *unterhaltenden* Ursache, die übrigens dann nicht immer dieselbe ist, wie die erzeugende.

6) Wenn ferner aus U = (a + b + c) der *Teil* a *wegfällt und* W *sich nicht ändert*, so liegt eine *Erhaltungsbedingung* von W nicht in a, wohl aber vielleicht die Entstehungsbedingung. Man hat folglich womöglich zu versuchen, ob b + c allein W hervorbringt, wo dann a ein überflüssiger Teil von U wäre.

Fällt dagegen mit dem Verschwinden von a *das ganze* W *hinweg*, so *kann* zwar a allein die hinreichende Bedingung von W sein. Aber ebenso kann diese in der *ganzen Summe* (a + b + c) liegen, so daß W immer verschwindet, welchen Teil von U man auch aufhebt, dagegen von keinem derselben *allein* abhängt. Dies wird oft übersehen, z. B. wenn man physiologisch einen Gehirnteil a, nach dessen Zerstörung eine Funktion W aufhört, als einziges Organ von W betrachtet.

7) *Wenn zwei verschiedene Komplexe von Ursachen* U = (a + b + c) *und* V = (m + n + c) *dieselbe Wirkung* W *hervorbringen*, so wird allerdings meistens W von dem Beiden gemeinsamen c abhängen. Möglich ist aber doch, daß gerade c ganz bedeutungslos ist, dagegen (a + b) und (m + n) zwei *äquivalente Paare* von Ursachen darstellen, in denen ein und

dieselbe Bedingung für W nur verschieden an die einzelnen Elemente verteilt ist.

8) Endlich, wenn wieder (vergl. unter 6) U = (a + b + c) ist, *und mit der Aufhebung von a auch* W *verschwindet*, so *kann* a die einzige Ursache von W sein, möglich aber ist auch, daß diese Ursache *allein in* c liegt, b aber ein Hindernis für die Wirksamkeit von c ist, welches seinerseits von a balanciert wurde.

Diese Möglichkeiten lassen sich ins Unendliche vermehren.

§ 83.

Die Ermittlung nun, daß irgend ein a die Bedingung irgend eines α sei, genügt unserer Erkenntnis nicht, so lange wir nicht unter einen solchen Satz andere, ihm nicht ganz gleiche, sondern nur *gleichartige* subsumieren können, d. h. so lange wir nicht wissen, nach welchem *allgemeinen Gesetz* α sich um eine bestimmte Differenz ändert, wenn a sich um eine bestimmte andere Differenz ändert.

Da nun bloß Zahlenbestimmungen, nicht aber *qualitative* Merkmale nach allgemeinen Gesetzen im Denken auseinander ableitbar sind, so wird die Aufgabe diese: das Gesetz zu suchen, nach welchem Größenwerte der Folgen von den Größen der zugehörigen Bedingungen abhängen — eine Aufgabe, die meist experimentell gelöst werden muß.

§ 84.

Findet sich nun, daß bei stetig gleichbleibender oder stetig wachsender oder stetig abnehmender Größe der Bedingung die von ihr abhängigen Folgen nicht gleichsam *parallel* ihre Werte ändern, sondern z. B. für wachsende Werte von a das α eine Zeit lang wachsende, dann aber für immer noch fort wachsendes a abnehmende Werte annimmt, so ist dies ein Beweis, daß a *allein* den vollständigen Grund von α *nicht* enthält, sondern daß noch andere Bedingungen mitwirken, welche entweder in Nebenbedingungen be-

stehen, die von a unabhängig sind, oder in Veränderungen, welche das von a leidende Objekt durch die frühere Einwirkung von a erfährt und die der weiteren Einwirkung des a bald stetig, bald periodisch Widerstand entgegensetzen.

In allen solchen Fällen liegt eine Aufforderung zu weiterer Voruntersuchung. Denn obgleich man, wie z. B. die Keplerschen Gesetze beweisen, für den Verlauf einer solchen zusammengesetzten Wirkung oft sehr einfache allgemeine Gesetze finden kann, so wird man doch nur dann das Ganze derselben völlig begreifen, wenn man es als das Resultat einer Kombination von Einzelwirkungen nachweisen kann, deren Gesetze so sind, daß dem stetigen Wachstum jeder einzelnen Bedingung auch immer ein stetiges Wachstum der ihr zugehörigen Folge entspricht. — Jene Voruntersuchung wird teils durch weitere Benutzung der vorigen Kunstgriffe geführt, teils durch Hypothesen ersetzt.

§ 85.

Wenn wir experimentell eine Reihe korrespondierender Werte der Bedingungen und Folgen gefunden haben, so nötigt uns zuweilen, z. B. bei vielen statistischen Aufgaben, die verwickelte Natur der Sache (indem immer viele von einander unabhängig sich ändernde Bedingungen zusammenwirken) dabei stehen zu bleiben, in Tabellenform das Zusammengehörige zu sammeln.

Wo es dagegen möglich ist, zu einem allgemeinen Gesetze überzugehen, welches die Abhängigkeit jedes Gliedes der Folgenreihe von dem entsprechenden der Bedingungsreihe ausdrückt, bleibt doch dieser Übergang logisch immer ein Sprung. Denn keine Messung, da sie schließlich immer auf der Schärfe der Sinneswahrnehmung beruht, giebt absolut genaue Zahlen. Stimmt daher die gefundene Reihe der Folgenwerte mit der aus einer allgemeinen Formel aus den Bedingungswerten berechneten genau überein, so ist es zwar äußerst wahrscheinlich, aber nicht gewiß, daß jene Formel das richtige Gesetz ist. Stimmt sie mit ihnen nicht, sondern muß, damit

sie stimme, korrigiert werden, so ist möglich, daß eine andere Korrektion sie mit gleicher Leichtigkeit durch ein anderes Gesetz erklärbar machen würde. Fehlt indessen so die Gewißheit, so kann doch eine ihr ganz gleich zu schätzende Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit eines Gesetzes erlangt werden, und zwar hauptsächlich dadurch, daß man die gefundenen Wertreihen nach verschiedenen Maßstäben mißt, und die Experimente so anordnet, daß die Abhängigkeit der Folgen von den Bedingungen von verschiedenen Standpunkten aus zur Beobachtung kommt. Paßt bei allen solchen veränderten Ausdrücken der Sache dieselbe Formel, so wird sie die richtige sein.

§ 86.

Man nennt deshalb die Auffindung eines allgemeinen Gesetzes häufig Hypothese.

Wir brauchen diesen Namen in beschränkterem Sinn: Hypothesen sind Vermutungen, durch welche wir einen in der Wahrnehmung nicht gegebenen Thatbestand zu erraten suchen, von dem wir meinen, daß er in Wirklichkeit vorhanden sein müsse, damit das in der Wahrnehmung Gegebene möglich, d. h. aus den anerkannt höchsten Gesetzen des Zusammenhangs der Dinge begreiflich sei.

Unter den Regeln, nach denen man den Hypothesen die möglich größte Sicherheit zu geben sucht, stellt man mit Unrecht die allgemeine auf, daß Einfachheit ein Kriterium der Wahrheit sei. Man muß vielmehr die Natur der Fälle unterscheiden. Handelt es sich darum, durch Hypothese eine sehr allgemeine, fast alles Wirkliche verknüpfende Beziehung festzustellen, so wird Einfachheit das wahrscheinlich Richtige sein. Ist dagegen eine Thatsache zu erklären, die ersichtlich von sehr vielen zusammenwirkenden Bedingungen abhängt, so wird eine sehr einfache Hypothese über sie nur den Verdacht erwecken, daß man nicht alle Schwierigkeiten der Sache bemerkt und daher auch nicht erklärt.

Im Übrigen können keine Regeln gegeben werden, die den er-

findenden Gedankengang in der Bildung der Hypothesen unterstützten, sondern nur einige, die ihn beschränken.

Es ist nützlich, sich zuerst vollkommen klar zu machen, welche Anforderungen ein hypothetisch anzunehmender Thatbestand notwendig erfüllen muß, um der zu erklärenden Erscheinung zu genügen. Dies läßt sich aus der Erscheinung selbst mit Notwendigkeit durch Rückschlüsse feststellen. Von diesem abstrakten aber gewissen Teile der Hypothese ist ihre weitere specielle Ausmalung zu unterscheiden, die den konkreten Thatbestand zu erraten sucht, in welchem sich jene Anforderungen in Wirklichkeit erfüllt vorfinden. Sehr oft sind solcher Thatbestände mehrere möglich. Die Hypothese darf nicht blindlings den wählen, der uns zuerst einfällt, sondern muß sich vorher in dem ganzen Gebiete der verwandten Erscheinungen umsehen, um zu ermitteln, welcherlei Thatbestände in ihm vorzukommen pflegen.

Hat man nun eine Hypothese mit dieser Rücksicht auf eine größere Anzahl verwandter Erscheinungen gebildet, so geschieht es sehr oft, daß der Fortschritt der Erfahrung neue Fakta enthält, zu deren Erklärung die vorige Hypothese nicht ausreicht, sondern durch neue Zusätze verändert werden muß. Dieses Bauen von Hypothesen auf Hypothesen' ist im Laufe der wissenschaftlichen Arbeiten gar nicht zu vermeiden und wird deshalb mit Unrecht verboten. Gewiß ist nur, daß man die Untersuchung nicht eher für beendigt ansehen wird, als bis diese stückweis zusammengesetzten Hypothesen sich zuletzt wieder in eine einfache, der Einfachheit der Sache entsprechende Annahme zusammenziehen lassen.

Die Regel endlich, 'keine Hypothese zu bilden, deren Inhalt außerhalb der Grenzen eines möglichen Gegenbeweises liegt', ist zwar vortrefflich, aber gerade auf vielen Gebieten, wo wir Hypothesen am meisten bedürfen, nicht ausführbar.

§ 87.

Hypothesen sind Vermutungen, durch die wir einen wirklichen Thatbestand zu erraten glauben. Fiktionen sind Annahmen, die wir mit dem Bewußtsein ihrer Unrichtigkeit machen.

Wir sind zu Fiktionen genötigt, wenn z. B. im praktischen Leben über einen Fall geurteilt werden muß, der genau unter keine einzige bekannte Rechtsregel fällt; wir müssen ihn dann so umdeuten, daß er unter diejenige Regel subsumiert werden kann, welche über einen dem seinigen am nächsten verwandten Inhalt erkennt.

Wir sind ferner zu Fiktionen genötigt, wenn es in der Wissenschaft Verfahrungsweisen nicht giebt, die sich direkt auf die Data eines gegebenen Problems anwenden ließen. So werden z. B. krumme Linien als gebrochene gerade angesehen, was sie niemals sind, und darnach berechnet.

In beiden Fällen ist es natürlich notwendig die Konsequenzen, welche aus dem durch die Fiktion angenommenen allgemeinen Beurteilungsgrunde fließen, durch Rücksicht darauf zu korrigieren, daß das Gegebene ihm nicht genau subordiniert ist. Und unter dieser Voraussetzung führen, z. B. in der Mathematik, die Fiktionen wieder zu genauen Resultaten, nicht bloß zu Approximationen.

Endlich werden Fiktionen sehr häufig nebenbei, als Mittel der Verdeutlichung benutzt, um verwickelte Verhältnisse, die an irgend einem Falle a aus häufiger Wahrnehmung deutlich sind, auf einen Fall b überzutragen, der zwar nicht ganz dieselben, aber im Wesentlichen ähnliche Verhältnisse besitzt.

§ 88.

Die Fiktionen führen von selbst zu dem Verfahren der Analogie über, welche zwar nicht einen Satz auf ein Subjekt ausdehnen will, welches ihm sicher nicht subsumierbar ist, aber doch auch einen Satz von einem Subjekt auf ein anderes, wegen der Ähnlichkeit beider, überträgt.

Dies Verfahren beruht auf dem vollkommen strengen Grund-

satz, daß Gleiches unter gleichen Bedingungen gleiche, unter ungleichen ungleiche, sowie Ungleiches unter gleichen Bedingungen ebenfalls ungleiche Prädikate annehmen muß.

Aber die erste Hälfte des Satzes nützt nichts zur Erweiterung der Erkenntnis, die andere nur wenig, weil sie kein positives Resultat giebt, sondern nur lehrt, daß die Prädikate nicht gleich sind.

Fruchtbar sind daher diese Grundsätze eigentlich nur in der Mathematik, wo es möglich ist, den Grad der Ungleichheit der Subjekte und den der Bedingungen zu bestimmen, folglich auch die Ungleichheit der Prädikate auf ein bestimmtes Maß zu bringen und ihnen positiven Inhalt zu geben.

Außerhalb der Mathematik wird der Grundsatz, daß Ähnliches unter gleichen Bedingungen ähnliche Prädikate annehme, zwar immer noch in abstracto richtig sein, aber es wird schwer sein, und doch alles darauf ankommen, daß man herausbekommt, welche Gruppe von Merkmalen $(x + y)$ in A vorhanden ist als Ursache davon, daß dem A das Prädikat P zukommt. Denn wenn P von A auf ein B um der Ähnlichkeit beider Subjekte willen übertragen werden soll, so muß B dem A in Bezug auf $(x + y)$ gleich oder ähnlich sein, d. h. diese Merkmalgruppe mit A gemeinsam haben, wogegen alle andere Ähnlichkeit des A und B zu gar nichts hilft.

Daß nun $(x + y)$ die Bedingung von P sei, kann man teils anderswoher beweisen — und dann ist es kein Schluß der Analogie mehr, wenn man P dem Subjekt B zuschreibt, sondern eine direkte Folgerung. Kann man jenen Beweis nicht führen, so muß man soviel als möglich verschiedene Subjekte vergleichen und zeigen, daß alle ihre sonstigen Ähnlichkeiten das gemeinsame Prädikat P nicht erzeugen, wenn nicht auch $(x + y)$ ein gemeinsamer Bestandteil aller Subjekte ist, und daß anderseits alle sonstige Verschiedenheit der Merkmale die Gemeinsamkeit des P nicht aufhebt, so lange $(x + y)$ allen Subjekten gemeinsam bleibt. Hieraus schließt man nun endlich, mit einem hinlänglichen Wahrscheinlichkeitsgrade, daß

das Prädikat P allen Subjekten zukommen werde, bei denen sich $(x + y)$ findet. —

§ 89.

Die andere Art Aufgaben (§ 78) ist die: die Wirklichkeit einer einzelnen Thatsache zu erweisen.

Drei verschiedene Ausgangspunkte lassen sich dafür finden. Wir haben nämlich gegebene Thatsachen vor uns, die wir entweder als Ursachen, oder als Folgen, oder als begleitende Anzeichen der fraglichen Thatsache fassen können. Volk

Auf keinem dieser Wege ist ein strenger Beweis möglich. Denn wenn das Gegebene auch immer die vollständige Ursache des zu Beweisenden enthält, so kann doch, da es sich hier nicht um gültige Wahrheiten, sondern um wirkliche Ereignisse handelt, diese Ursache durch Gegenkräfte an der Erzeugung ihrer Wirkung gehindert worden sein. Kann aber das Gegebene als Folge aus dem zu Beweisenden erklärt werden, so ist doch niemals mit Strenge beweisbar, daß es nicht für dasselbe Gegebene auch äquivalente andere Ursachen geben konnte. Daß endlich die bloße gegenseitige Begleitung zweier Thatsachen, weil sie gewöhnlich vorkommt, keinen sichern Schluß von der einen auf die andere gestattet, versteht sich von selbst. Hapel

§ 90.

Die allgemeinen Grundsätze, nach denen man diesem ‘Indicienbeweis’ so viel als möglich Wahrscheinlichkeit zu geben sucht, beruhen auf folgenden allgemeinen Ansichten.

In der Wirklichkeit laufen beständig eine Menge verschiedener Kausalketten, die nicht von Einem Prinzip ausgehen, neben einander ab. Es ist nun nicht wahrscheinlich, daß irgend eine von ihnen, ohne alle Störung durch die andern, die ihr in abstracto zugehörige Wirkung ganz und ohne Abzug hervorbringe. Deshalb erscheinen uns praktisch weit ausgesponnene Pläne thöricht, die nicht auf ‘Zufälle’ Rücksicht nehmen, künstlerisch und historisch alle Darstellungen unwahrscheinlich, welche eine Intrigue in allen

ihren Folgen gelingen oder ein wichtiges Faktum auf Jahrhunderte hinaus alle seine theoretisch richtigen Folgen ausüben lassen.

Es ist anderseits aber ebenso unwahrscheinlich, daß eine außerordentlich große Menge von einander unabhängiger Kausalketten sich so durchkreuzt hätten, daß sie genau einen speciellen Thatbestand hervorgebracht, der ganz so, wie er ist, aus einer einzigen anderen Ursache begreiflich ist. Daher glauben wir z. B. in der Geschichte nicht an die Wirksamkeit tausend kleiner Ursachen zur Erzeugung einer Begebenheit, die aus einer 'Richtung des Zeitgeistes' von selbst fließt. In der Medizin nicht daran, daß jedes Symptom eines Kranken seine besondere harmlose Ursache hat, sobald die Summe aller Symptome die Einheit einer 'Krankheit' darstellt, aus der sie alle begreiflich sind. Ebenso in der Jurisprudenz nicht an eine so diabolische Verkettung von tausend Kleinigkeiten, daß daraus der Anschein eines einzigen zusammenhängenden 'Verbrechens' entstand.

§ 91.

Die Wichtigkeit der einzelnen Indicien wird nach denselben Regeln wie beim induktorischen Beweis abgeschätzt, mithin die Wahrscheinlichkeit des zu erweisenden Falles auf innere, sachliche Gründe zurückgeführt.

Es giebt nun Fälle genug, wo die Wahrscheinlichkeit des Eintrittes eines Ereignisses aus sachlichen Gründen gar nicht beurteilt werden kann — entweder weil wir sie, wie bei künftigen Ereignissen, gar nicht alle kennen, oder weil es zu weitläufig sein würde, auch nur den bekannten Teil derselben wirklich abzuschätzen. Gleichwohl kann es hier notwendig sein, über Eintritt oder Nichteintritt des Ereignisses eine Meinung zu haben, um auf sie ein praktisches Verfahren zu gründen. Hier bleibt nichts übrig, als zuerst alle möglichen Fälle, für deren Eintritt ganz gleiche Gründe sprechen, als vollkommen gleich mögliche zusammen zu zählen und jedem derselben eine gleiche Wahrscheinlichkeit seines Eintretens oder (bei Aufgaben, wo es sich um vielfältige Wiederholung ana-

loger Ereignisse handelt) dieselbe Häufigkeit des Vorkommens zuzuschreiben. Seine Wahrscheinlichkeit wird also durch eine Größe gemessen, welche die Gewißheit, daß irgend ein Fall eintreten müsse, die hier als Einheit gesetzt wird, durch die Anzahl aller mit ihm gleich möglichen Fälle dividiert.

Diese Wahrscheinlichkeit nun unterscheidet sich von der vorigen, welche auf Gründen in der Natur des einzelnen Falles beruhte, als eine solche, die eben dann vorkommt, wo es solche Gründe nicht giebt. Sie ist durchaus keine theoretische Behauptung über das, was in Zukunft wirklich eintreten wird. Denn nichts hindert, daß ihrer Berechnung zum Trotz immerfort der eine Fall eintritt und alle übrigen, gleich möglichen nicht. Sie ist vielmehr im Grunde eine praktische Maßregel, durch welche wir das Maß des vernünftigen Zutrauens zu bestimmen suchen, welches wir zu dem Eintritt eines bestimmten einzelnen unter vielen ganz gleich möglichen Ereignissen noch hegen dürfen.

§ 92.

Das rein logische Interesse bei Wahlen und Abstimmungen*) besteht nicht bloß in der Gewinnung eines Resultats, sondern auch darin, daß jedes der Einzelurteile, aus denen es gewonnen werden soll, d. h. hier: jede Meinung, Gelegenheit zu vollständigem direkten Ausspruch findet. Die praktischen Interessen dagegen und die Rücksichten, die in beiden Fällen nebenher genommen werden, stehen dem vielfach entgegen.

Vollkommen befriedigt wird das logische Interesse nur bei einer direkten Wahl, die sich nur auf ein Wahlobjekt bezieht, mit Ja und Nein erfolgt, und daher der Negation einen reinen Ausdruck möglich macht. Alle andere Wahlen, die auf mehrere Wahlobjekte zugleich gerichtet sind, bloß mit positiven Stimmen erfolgen, also die Negation des einen Objekts nur durch Affirmation eines andern zum Ausdruck kommen lassen, sind logisch mangelhaft.

*) Vergl. A. Trendelenburg, Über die Methode bei Abstimmungen, Berlin 1850 [wieder abgedr. in s. 'Kleinen Schriften', Lpz. 1871, Bd. 2 S. 24 ff.].

Denn sie ergeben zwar durch Majorität ein Resultat. Es bleibt aber möglich, daß ein anderes Resultat die Gesamtheit der Abstimmenden gleichförmiger befriedigt hätte, weil das wirklich gewonnene zwar der Majorität noch lieber, dagegen der Minorität entschieden unangenehm ist, während jenes andere vielleicht der Majorität kaum weniger angenehm, der Minorität dagegen allein annehmbar wäre. Es kommt auf die Natur des Verhältnisses an, welches die Wahl veranlaßt, ob die entschiedenste Befriedigung der Majorität oder eine weniger vollkommene, aber gleichmäßigere der Gesamtheit vorzuziehen ist.

Rein logisch versteht es sich auch ganz von selbst, daß die in einer gewissen Sache Stimmberechtigten alle gemeinsam (zu einer Versammlung vereint) stimmen und nur eine einzige entscheidende Majorität bilden. Aus praktischen Gründen sind sie aber häufig in eine Mehrheit besonders verhandelnder Gruppen geteilt und die Feststellung des definitiven Wahlresultats erfolgt auf Grund der in den einzelnen Gruppen hervorgetretenen Majoritäten — so, daß, wenn über einen Kandidaten mit Ja und Nein abgestimmt würde, derselbe für gewählt gilt, sobald er, falls in neun Gruppen geteilt ist, fünf Gruppen (eine jede ihrer Majorität nach) für sich hat. Man begreift leicht, daß auf diese Weise die Entscheidung durch eine Minorität der in der betreffenden Sache überhaupt Stimmberechtigten erfolgen kann: teilt man 100 Stimmen in 10 Gruppen von je 10, oder in 20 Gruppen von je 5, so erhält man im ersten Fall $6 \times 6 = 36$, im andern $11 \times 3 = 33$ als zur Entscheidung hinreichende Stimmenzahl — anstatt der 51, die ohne diese Zerteilung in Gruppen, bei vereinigter Abstimmung der 100 Stimmberechtigten, zur Majorität erforderlich sein würden. Man kann berechnen, daß unter diesen Umständen die entscheidende Stimmenzahl ziemlich bis auf ein Viertel der Gesamtzahl herabsinken kann. Und eine noch geringere reicht hin, wenn man die Anzahl der Stimmen in den einzelnen Gruppen nicht, wie wir bisher gethan, gleich sondern verschieden ansetzt.

§ 93.

Bei Abstimmungen über Gesetzvorschläge, welche ein und dasselbe Bedürfnis in verschiedenen, einander ausschließenden Formulierungen zu befriedigen suchen, stimmt der hergebrachte Gebrauch eigentlich nur in einem Punkt mit dem logischen Interesse. Wenn nämlich die abstimmende Gesamtheit principiell den allgemeinen Gedanken, der allen jenen Formulierungen zu Grunde liegt, oder das Bedürfnis selbst nicht anerkennen will, so kann das nicht ausreichend durch successive Negation der einzelnen Vorschläge geschehen, sondern nur durch den 'Antrag auf Tagesordnung', welcher immer gestellt werden muß, sobald eine solche Stimmung der Gesamtheit vermutet wird.

Von da an aber müßte das logische Verfahren entweder dies sein, daß über jeden Vorschlag mit Ja und Nein entschieden und erst derjenige von allen beibehalten würde, der die Majorität der bejahenden Stimmen erhielte — oder es müßte wenigstens, mit bloß positiven Stimmen, zuerst ohne weitere Reihenfolge einer der Vorschläge gewählt werden, um so den Stand der Meinungen deutlich zu machen.

Das wirkliche Verfahren spekuliert häufig viel mehr auf ihre Undeutlichkeit oder läßt dieselbe wenigstens bestehen. Denn welches auch die Ordnung der Fragen sein mag, so hindert doch die Gewohnheit, durch die Bejahung einer von ihnen alle noch folgenden von der Abstimmung ausgeschlossen werden zu lassen, sowohl den freien Ausdruck der Meinungen, als die Gewinnung eines ihnen ganz angemessenen Resultates. Denn jedes Ja oder Nein hat dann die doppelte Bedeutung, entweder den einzelnen Vorschlag an sich zu wollen (resp. nicht zu wollen), oder ihn zu affirmieren (resp. zu negieren) aus Furcht (resp. Hoffnung), einen späteren, noch weniger (resp. noch besser) gefallenden dadurch abzuwenden (herbeizuführen). Damit geht das Verfahren aus dem rein logischen Gebiet in das der praktischen politischen Berechnung und Täuschung über.

II. Encyklopädie der Philosophie.

Vorbemerkungen.

§ 1.

Philosophie ist eine Untersuchung, welche zu ihrem Gegenstande die Begriffe hat, die in den speciellen Wissenschaften, sowie im Leben als Principien der Beurteilung der Dinge und der Handlungen gelten. So sind beispielsweise der Begriff der Kausalität Princip der Naturwissenschaft, der des freien Handelns oder der Willensfreiheit Princip der praktischen Philosophie. 'Materie', 'Kraft', 'gut' und 'böse' sind andere Beispiele.

Alle diese Begriffe zum Gegenstand einer besonderen Untersuchung zu machen, nötigt uns die Erfahrung, daß ihr unbefangener Gebrauch uns zu Widersprüchen entweder im Einzelnen, oder im Ganzen unserer Weltansicht führt. Es ist deshalb notwendig, den eigentlichen Sinn dieser Begriffe, den wir in der speciellen Anwendung nicht selten verfehlen, und die Grenzen ihrer Gültigkeit, die wir oft überschreiten, festzustellen.

Daher beginnt die Philosophie allerdings mit dem allgemeinen Zweifel an der Genauigkeit und Exaktheit dieser Voraussetzungen, an die wir im Leben in Bezug auf die Beurteilung der Dinge gewöhnt sind.

§ 2.

Dieser Zweifel ist nicht identisch mit dem grundlosen Skepticismus, mit dem man häufig die Philosophie anzufangen denkt, aber nicht anfangen kann.

Wenn wir nämlich die Genauigkeit jener erwähnten Begriffe bezweifeln, so thun wir es mit der Voraussetzung, der Zweifel lasse sich entscheiden, d. h. es gebe eine uns zugängliche Wahrheit, von der seine Lösung abhänge, wobei dahingestellt bleibt, ob wir grade die ganze Wahrheit zu finden im stande sind. Dieser unmotivierte Skepticismus dagegen bezweifelt alle Erkenntnis, aber nicht aus irgend einem Grunde, der in ihrem Inhalt läge, sondern formell: deswegen, weil es gar keine Bürgschaft für ihre Wahrheit geben könne. Denn jeder versuchte Beweis setze einen schon richtigen Beweisgrund und ein berechtigtes Beweisverfahren voraus; beide aber könnten immer wieder falsch sein; und wir wüßten niemals, ob nicht Alles, auch das uns vollkommen notwendig Erscheinende, ein durchgängiger Irrtum sei; so daß, wenn es eine Wahrheit giebt, wir wenigstens nicht den geringsten Beweis dafür haben, daß wir sie besitzen.

Diese Zweifelsucht verdient keine wissenschaftliche Widerlegung. Es reicht hin zu bemerken, daß sie zwar in der Schule ausgesprochen, im Leben aber gar nicht beibehalten werden kann. Es ist aber absurd, theoretisch alle Wahrheit der Erkenntnis zu bezweifeln, während man im praktischen Verhalten im guten Glauben an ihre Wahrheit verfährt.

Diese Art von 'Skepticismus' ist ein pathologischer Zustand, aber in der Philosophie zu nichts zu brauchen.

§ 3.

Ein ebenso allgemeiner, aber motivierter Skepticismus bezweifelt die Wahrheitsfähigkeit unsrer Erkenntnis auf den Grund ihrer Entstehung hin: Nur wenn wir uns in die Objekte verwandeln könnten, würden wir die Natur derselben wahrhaft wiederholen; unsre Erkenntnis aber bleibt immer unser subjektiver Zustand, der in seiner ganzen Art und Weise von der Natur unseres Geistes abhängig ist und höchstens zum Teil von der Natur der Dinge, die auf uns wirken, mitbestimmt wird.

Dieser Einwurf läßt am wenigsten am Anfange der Philosophie eine eingehende Widerlegung zu. Vielmehr muß im Gegensatz zu ihm der allgemeine Grundsatz eines Vertrauens der Vernunft zu ihrer Wahrheitsfähigkeit ausgesprochen werden. Dieser Grundsatz besteht in der Überzeugung, daß unmöglich die Welt im Ganzen eine sinnlose Absurdität, daß sie vielmehr ein bedeutungsvolles zusammengehöriges Ganze sei, und daß folglich die Erkenntnis und die Dinge auf irgend eine Weise so für einander geschaffen sind, daß dasjenige, was der Erkenntnis denknotwendig erscheint, nicht bedeutungslos für die Natur der Dinge sein könne.

Eine speciellere Voraussetzung freilich über die Art und die Grenzen dieses Füreinanderseins kann jener Grundsatz nicht enthalten, sondern dies muß der Untersuchung selbst überlassen bleiben, welche an diesem Grundsatz nur eine allgemeine Bürgschaft ihrer Möglichkeit und Ausführbarkeit besitzt.

Dieser (idealistische) 'Skepticismus' sehr alt. In großer Ausführlichkeit z. B. bei Sextus Empiricus. In der neueren Zeit hat er [Hume] den unmittelbaren Übergang zum 'Kriticismus' [Kant] gebildet.

§ 4.

Nach dem Vorgange Kants ist oft versucht worden, diese Untersuchung des Erkenntnisvermögens und seiner möglichen Leistungen als eine 'Kritik der Vernunft' der eigentlichen Philosophie voranzuschicken, welche dann von den hier begrenzten Befugnissen und Fähigkeiten der Vernunft erst einen wirklichen Gebrauch zur Erkenntnis der Dinge zu machen habe.

Dieser Weg führt nicht zum Ziel. Denn die Überlegungen, welche hier über den Ursprung der Erkenntnis, d. h. sowohl über die Natur der Seele, als über die Natur der Dinge, so wie endlich über den Wechseleinfluß beider entweder ausdrücklich geführt oder stillschweigend vorausgesetzt werden müssen, gehören zu den schwierigsten Fragen der Philosophie selbst und können nicht einleitungsweise entschieden werden. Man muß vielmehr erst darüber im Klaren sein, wie sich unsre Vernunft die Natur der Dinge und ihre

Wechselwirkung notwendig denken muß, und muß diesen Gesetzen dann die Wechselwirkung, die im Erkennen zwischen Geist und Dingen stattfindet, als einen besondern Fall unterordnen.

Denn mehr können wir offenbar nicht erreichen, als daß wir alle unsere Erkenntnisse unter einander einstimmig machen. Dagegen können wir nicht außer oder über unsrer eigenen Vernunft einen von den Gesetzen derselben unabhängigen Standpunkt nehmen, um ihr Verhalten zu den Objekten zu beurteilen.

§ 5.

Es entsteht also zunächst das Interesse, die Aussagen der Vernunft über jene Punkte vollständig zu sammeln, zu vergleichen und dadurch die einseitigen Auffassungen zu verhüten, denen jede einzelne für sich unterliegen könnte.

Formell wird dies auf zwei Arten versucht. Die eine geht von dem Glauben aus, daß die Welt, als zusammengehöriges Ganze, auch nur in einem zusammengehörigen, aus einem einzigen Princip alles Einzelne entwickelnden System der Erkenntnis erkannt werden könne. Sie stellt daher ein solches Princip an die Spitze und sucht nach Methoden, über die sie sich bald rechtfertigt bald nicht, in der Form einer progressiven, deduzierenden Konstruktion die Welt aus diesem Princip abzuleiten.

Nun dürfte sofort klar sein, daß wir am Anfang der Philosophie uns weder im Besitz eines solchen Princips, noch einer solchen Methode befinden können, daß also diese ganze Aufgabe nicht die Anfangs-, sondern die Endaufgabe der Philosophie ist und eine systematische Darstellung derjenigen Wahrheit enthält, die durch die Arbeit der Philosophie erst aufgefunden werden soll.

Für diese Arbeit müssen wir die andre Weise des Philosophierens vorziehen, welche sich zuerst durch die einzelnen in der Erfahrung vorkommenden Widersprüche zu Reflexionen bewegen läßt, die eine Auflösung derselben suchen, dann bei weiterer Übung die verwandten Fälle des Widerspruchs zu einzelnen Gruppen

verknüpft, um für sie ein einziges, vielfacher Variationen fähiges Erklärungsprincip zu suchen, endlich die so entstandenen speciellen Theorien und Disciplinen so auf gemeinsame Gesichtspunkte zu bringen sucht, daß daraus eben jene zusammenhängende Weltansicht entsteht, deren Darstellung die erste Auffassungsweise versuchte.

§ 6.

Über die Gliederung, welche die ganze Philosophie gemäß den ihr gestellten Aufgaben zeigen muß, kann kaum im Ganzen, sondern nur im Einzelnen Zweifel sein. Wir haben offenbar zu erklären erstens das, was ist oder geschieht, dann zweitens zu bestimmen, was gefällt oder sein soll.

Die erste Aufgabe löst die theoretische Philosophie in zwei Untersuchungen, deren eine die Erscheinungen der physischen Natur, die andere das beobachtbare Geistesleben von seinen Widersprüchen zu befreien und aus den wahren Principien alles Seins und Geschehens abzuleiten sucht. Von selbst entsteht hieraus die Notwendigkeit einer dritten Untersuchung, welche unsre notwendigen Gedanken über das Seiende und den Zusammenhang aller Dinge im Allgemeinen entwickelt und als allgemeine Metaphysik die Grundlage der ganzen theoretischen Philosophie bildet, der sich dann Naturphilosophie und Psychologie als verschiedene Anwendungen unterordnen.

Die zweite jener Aufgaben lösen Ästhetik und praktische Philosophie oder Ethik, für welche beiden der gemeinschaftliche Name der Ästhetik als einer 'Lehre von Wertbestimmungen überhaupt' nicht ganz empfehlenswert ist.

Endlich würde es nicht hinreichen, die beiden Fragen nach dem, was ist, und nach dem, was sein soll, nur gesondert zu beantworten. Das Bedürfnis, zu wissen, wie dies beides zu einander paßt und welche Ergänzungen das unsrer Erfahrung zugängliche Bruchstück der Welt bedarf, um sowohl widerspruchslos zu sein, als unsern ästhetischen Voraussetzungen von der Vollkommenheit der Welt zu entsprechen, versucht die Religionsphilosophie zu befriedigen.

Erster Abschnitt.

Theoretische Philosophie.

§ 7.

In allen Wissenschaften und im gewöhnlichen Leben wenden wir bei der Beurteilung der Dinge eine Anzahl von Voraussetzungen an, wie z. B. den Begriff des Kausalnexus, die uns als selbstverständliche, durchaus denknotwendige Wahrheiten erscheinen und über die wir erst zweifelhaft werden, wenn ihre Folgen mit den Folgen anderer Voraussetzungen, die wir gleichfalls als denknotwendig betrachten, z. B. die Konsequenzen des Kausalnexus mit denen des Begriffs der Freiheit, zu streiten anfangen. Dann entsteht das Bedürfnis der Metaphysik, d. h. einer Lehre, welche die für unsre Vernunft unabweislichen Voraussetzungen über die Natur und den Zusammenhang der Dinge nicht fragmentarisch, wie die gewöhnliche Bildung, sondern vollständig und geordnet darstellt und die Grenzen ihrer Gültigkeit bestimmt.

Unerwiesene und für den Anfang nicht brauchbare Annahmen sind dabei die: daß jene Voraussetzungen eine bestimmte geschlossene Anzahl bilden; daß es nötig sei, um sie zu verstehen, sie in einer gewissen symmetrischen tabellarischen Ordnung oder Entwicklung aufzustellen; daß sie endlich überhaupt in Gestalt von Grundbegriffen unsrer Vernunft ('Kategorien') gefaßt werden dürften, da ja Begriffe niemals Erkenntnisse sind, diese vielmehr immer nur in der Form von Urteilen (Grundsätzen) ausgesprochen werden können und nur in dieser Form uns zur Beurteilung der Dinge etwas helfen können.

Wir ziehen daher vor, auch hier zuerst die einzelnen Klassen von Fragen aufzusuchen, welche sich bei der Betrachtung der Erfahrung im Allgemeinen einstellen, und nach diesen Problemen die Metaphysik in ihre Hauptteile zu zerlegen.

§ 8.

Als Hauptgruppen der metaphysischen Untersuchung lassen sich unterscheiden:

1) die Lehre von den allgemeinsten Grundsätzen, nach denen die Natur des Seins und des Seienden überhaupt, des Werdens und Geschehens, des Wirkens und Leidens beurteilt werden muß — ein Abschnitt, der in der alten Metaphysik als 'Ontologie', unter demselben Namen bei Herbart, als 'Lehre vom Sein' bei Hegel an den Anfang des Systems tritt.

2) die Lehre von der Natur und Bedeutung der allgemeinen anschaulichen Formen des Raums, der Zeit und der Bewegung, in denen alles Wirkliche der Natur sich entfaltet — ein Abschnitt, der als 'Kosmologie' in der alten Metaphysik besonders die Möglichkeit eines geordneten Weltganzen erklären, als 'Synechologie' bei Herbart besonders die Schwierigkeiten entfernen will, welche aus den Eigenschaften der Stetigkeit und unendlichen Teilbarkeit, die jenen Formen zukommen, für die Betrachtung des Realen entstehen, das in ihnen erscheint; endlich als 'Lehre von der Erscheinung' bei Hegel dahin strebt, das abstrakte Wesen des 'reinen Seienden' in der anschaulichen 'Erscheinung' sich äußern zu lassen [obgleich Raum und Zeit selbst von Hegel nicht in seiner 'Logik' (= Metaphysik), sondern erst in der 'Naturphilosophie' behandelt werden].

3) eine Lehre von der einfachsten charakteristischen Form, die alles geistige Leben kennzeichnet: von dem 'Fürsichsein' oder 'Bewußtsein' oder davon, wie es geschieht, daß es von einem Objekt ein Bild geben, oder daß die Natur eines Objektes durch Gedanken nachgeahmt, abgebildet oder reproduziert werden kann — ein Abschnitt, der in der alten Metaphysik als Psychologia rationalis diejenigen Kenntnisse über die Natur der Seele darstellen wollte, die sich ohne Hülfe der Erfahrung aus reiner Vernunft gewinnen lassen, als 'Eidolologie' bei Herbart ganz ausdrücklich die Frage beantworten will, was sich unter einem 'Bilde einer Sache' verstehen

lasse und wie ein solches möglich sei, endlich als 'Lehre von der Idee' bei Hegel eben jenen Grundzug des geistigen Lebens als das Ziel darstellen will, zu welchem alles Seiende durch jene Formen der äußerlichen Erscheinung hindurch zu gelangen strebe.

Obgleich alle diese Lehren von den verschiedenen Systemen sehr verschieden behandelt werden, so zeigt sich doch aus dieser Übereinstimmung der Einteilungen, daß die Fragen, die hier erwähnt worden sind, das Gebiet der metaphysischen Untersuchungen im wesentlichen erschöpfen.

§ 9.

Die ontologischen Fragen lassen sich darauf zurückführen, daß

1) im Gegensatz zu dem bedingten und deswegen veränderlichen 'Sein', welches den Gegenständen der Wahrnehmung zukommt, Sinn und Bedeutung des unbedingten Seins erläutert werde, welches wir jenem voraussetzen; daß wir dann

2) im Gegensatz zu den 'Substanzen', die wir als Träger der Erscheinungen betrachten und die sich gewöhnlich als Zusammensetzungen oder Modifikationen anderer ausweisen, die wahren Substanzen aufsuchen, welche dem allen zu Grunde liegen und nur als Subjekte, nicht wieder als Prädikate anderer zu denken sind; daß wir ferner

3) zu begreifen suchen, wie die Vielheit gleichzeitiger oder successiver Eigenschaften mit der notwendigen Einheit der Substanz, an welcher sie vorkommen, in Einklang zu bringen ist; daß wir endlich

4) die Möglichkeit einer Wechselwirkung zwischen den Substanzen oder jenen 'Kausalnexus' zu verstehen suchen, den wir zur Erklärung aller Erscheinungen voraussetzen.

§ 10.

In allen diesen Untersuchungen ist ein Fehler hauptsächlich zu vermeiden, den wir als Verwechselung des Logischen und des Metaphysischen bezeichnen können.

Die Logik soll bloß lehren, in welchen Formen wir unsere Einzelvorstellungen verbinden, wie wir eine Vielheit solcher verbundenen Ganzen auf einander beziehen und sowohl jene Form als diese Beziehung abändern müssen, damit unser Gesamtgedanke dem zu erkennenden Thatbestande und dessen Änderungen immer so entspricht, daß wir durch die Verbindung unsrer Gedanken im stande sind, aus gegebenen Thatsachen der Wahrnehmung andere nicht wahrgenommene oder vergangene oder zukünftige zu berechnen und in dem Resultat dieser Berechnung wieder mit der Wirklichkeit zusammenzutreffen. Der Weg dagegen, den dabei unser Denken von jenem gegebenen Anfangspunkt bis zu diesem gesuchten Endpunkt zurücklegt, ist durchaus nicht ein Weg, den auch die Entwicklung der zu erkennenden Sache zurücklegte; wie denn z. B. die mathematische Berechnung eines physischen Effektes durch sehr verschiedene Hülfskonstruktionen gleich gut geschehen kann. Daher denn alle diese Konstruktionen nur als subjektive Hülfsmittel des Denkens zu betrachten sind, durch welche wir die Kluft zwischen dem objektiven Anfangspunkt eines Thatbestandes und dem konsequenten Endpunkt desselben überbrücken.

Dagegen klären uns alle die logischen Operationen, die wir an unsern Vorstellungen der Dinge machen müssen, um sie in Einklang mit dem Thatbestand zu erhalten, nicht im mindesten über das auf, was in dem Thatbestand selbst vorgegangen ist und verursacht hat, daß wir ihn jetzt nur durch jene veränderte Vorstellung denken dürfen. Die Aufklärung dieser letztern Vorgänge, d. h. dessen, was die Dinge selbst sind und was in ihnen selbst geschieht, ist aber die Aufgabe der Metaphysik, und der Irrtum, man habe die Sache selbst schon erkannt, wenn man über die logische Gliederung ihrer Vorstellung Rechenschaft geben kann, ist die oben erwähnte 'Verwechselung des Logischen mit dem Metaphysischen'. [Vergl. 'Mikrokosmus' Bd. III S. 202—44].

§ 11.

Ein entgegengesetzter Fehler besteht in dem ganz unerfüllbaren Wunsche, das Einfachste, was wir unsrer Beurteilung der Dinge zu Grunde legen müssen, dessen Sinn wir eigentlich nur unmittelbar erleben und das wir durch Worte nur bezeichnen können, selbst wieder zum Gegenstand einer Erklärung zu machen, die in einem endlosen Regreß rückwärts immer von neuem zu zeigen sucht, wie jenes Einfache, z. B. das Sein, das Werden, das Wirken gemacht sei, zu stande komme oder worin es bestehe.

In Bezug auf alle solche Gegenstände kann die Metaphysik nur die eine wahre Aufgabe haben: zu zeigen, was man mitdenken oder nicht mitdenken müsse, damit unsere Begriffe von ihnen klar, widerspruchslos und vollständig von demjenigen, was wir mit ihnen meinen, so viel ausdrücken, als nötig ist, um diese Begriffe zu einer triftigen Erklärung der Welt unter einander oder mit andern richtig verbinden zu können.

§ 12.

Die weitere Entwicklung der Metaphysik pflegt, von zwei entgegengesetzten Voraussetzungen aus, entweder in der Weise des 'Realismus' oder in der des 'Idealismus' zu erfolgen.

Der Realismus nimmt nur an den Widersprüchen, die wir in der unmittelbar gegebenen Wahrnehmung finden, überhaupt Anstoß und will in den hierdurch erregten Untersuchungen bloß zeigen, daß das Widersprechende nur Schein ist und auf einem anderen, widerspruchslosen wirklichen Thatbestande beruht, den man aufsuchen muß. Seine Aufgabe sieht er daher als gelöst an, wenn er in der Metaphysik eine Gestaltung des Realen und seiner Beziehungen nachgewiesen hat, welche an sich möglich und außerdem so ist, daß aus ihr der gegebene Schein begreiflich wird. Dagegen fragt er nicht weiter nach einem Grunde dieses Thatbestandes, sondern das Faktische genügt ihm, sobald es sich selbst nicht widerspricht.

Der Idealismus giebt zwar auch zu, daß unsere Weltansicht

zuletzt auf der Anerkennung irgend eines thatsächlich Wirklichen beruhen müsse, dessen Sein nicht wieder von einem andern bedingt sei. Aber er fügt hinzu, daß man als ein solches letztes und höchstes Wirkliche nicht irgend ein beliebiges widerspruchsloses, sondern nur dasjenige anerkennen dürfe, was zugleich durch seinen unbedingten Wert oder durch die vernünftige Bedeutung einer Idee, die es ausdrückt, sich als berufen zu dieser hohen Stelle eines Weltprincips legitimiere.

So sehr man vorläufig hierin dem Idealismus beistimmen mag, so ist doch offenbar seine Voraussetzung kein sicherer und ergiebiger Anfangspunkt des Philosophierens, sondern erst wird man auf realistischem Wege aus der Kritik der Erscheinungen den Thatbestand zu gewinnen suchen müssen, über dessen weitere Abhängigmachung von einer bedeutungsvollen 'Idee' erst dann fruchtbar zu entscheiden ist, wenn man ihn selbst schon kennt.

§ 13.

In der Bearbeitung der Fragen gelangt der Realismus (als Beispiel Herbart und die Grundbegriffe der Naturwissenschaft) zunächst zu einem Pluralismus, d. h. zu der Annahme einer unbestimmbaren Vielheit unabhängiger, unveränderlicher, unzerstörbarer Wesen, welche die Naturwissenschaft zwar noch als räumlich ausgedehnte Atome, die Philosophie dagegen als ganz übersinnliche, raum- und gestaltlose, nur durch eine einfache unveränderliche Qualität charakterisierte betrachtet. Die beiden 'Widersprüche' der Erfahrung, die 'Vielheit der Eigenschaften' an der Einheit des Dinges und die 'Veränderung', werden beide dahin gelöst, daß überall die 'realen Wesen' einfach und sich selbst gleich sind, daß sie zu ihrem Sein durchaus keiner 'Beziehung' zu andern bedürfen, wohl aber in solche treten können, ohne in denselben anders zu werden, als sie sind. Steht nun ein Wesen A gleichzeitig in Beziehungen zu vielen andern B, C, D . . ., so entspricht jeder dieser Beziehungen eine bestimmte Erscheinungsweise und alle diese Arten

des Scheines werden als Prädikate auf das eine A gehäuft. Sie sind aber im Grunde nicht Prädikate des A, sondern Prädikate der verschiedenen Subjekte (A + B), (A + C), (A + D) . . ., wodurch der Widerspruch der Vielheit an der Einheit verschwindet. — Ebenso wenn A aus seiner 'Beziehung' zu B austritt und in eine neue zu E eintritt, verschwindet ein Prädikat und ein neues entsteht; aber nicht, weil A sich 'verändert' hätte; vielmehr grade weil es sich gleich blieb, entsteht jetzt aus seiner Beziehung zu E das neue Prädikat, während die alten bleiben.

Diese Theorie von der Unveränderlichkeit der 'Substanzen' und der Veränderlichkeit ihrer 'Beziehungen' ist nicht ganz durchführbar. Zuerst fragt sich, wie eigentlich aus einer 'Beziehung' von A zu B der Schein entstehe, der als Prädikat von A angesehen wird. Sind A und B beide unveränderlich und kann die Wechselwirkung, die zwischen beiden angenommen wird, nur in einer völligen 'Selbsterhaltung' jedes von beiden gegen die 'Störung' bestehen, die ihm von dem andern widerfahren könnte, so entsteht gar nichts, auch nicht einmal ein Schein. Jeder Schein setzt ein Subjekt voraus, für welches er vorhanden ist; und er kann für dieses Subjekt nur dadurch entstehen, daß dasselbe von einer Einwirkung, die von äußeren Objekten kommt, in der That erreicht, afficiert und innerlich verändert wird. Könnte man daher aus der ganzen Außenwelt alle Veränderlichkeit der realen Wesen entfernen, so würden doch die Seelen, die dieser Realismus auch für reale Wesen ansieht, veränderlich bleiben müssen, damit wenigstens in ihnen jene veränderlichen 'Scheine' oder 'Erscheinungen' der an sich unveränderlichen realen Wesen der Außenwelt entstehen könnten.

Aber auch die völlige Isolierung der einfachen realen Wesen, vermöge deren jedes einzelne seiner Natur nach ganz beziehungslos gegen andere ist und nur 'zufällig' in solche Beziehungen, eben weil sie ihm ganz gleichgültig sind, eintritt oder wieder austritt, ließe sich nur halten, wenn aus diesen Wechselbeziehungen nichts folgen sollte. Da aber diese 'Beziehungen' als Bedingungen angesehen

werden, welche die sonst gegen einander ganz gleichgültigen realen Wesen nötigen, auf einander zu wirken, da ferner diese Wirkungen, auch wenn sie bloß in 'Selbsterhaltungen' gegen drohende Störungen bestehen, sich doch nach der Verschiedenheit der einfachen Naturen der Wesen richten sollen (so daß z. B. ganz gleiche wegen Mangels an Gegensatz auf einander nicht wirken, verschiedene aber es nach dem Maß ihres Gegensatzes thun), so ist hieraus schon klar, daß alle realen Wesen zusammen einem und demselben Kreise allgemeinster Gesetze unterworfen sind, nach deren Aussprüchen sie überhaupt gegen einander wirken und auch die Form ihres Wirkens zugemessen erhalten.

§ 14.

Der Idealismus beginnt nicht von einzelnen Fragen, sondern faßt alle Rätsel, welche die Erscheinungswelt darbietet, in die Frage nach dem Einen wahrhaften Sein zusammen, im Vergleich mit welchem diese Erscheinung zwar ein unwahrhaftes Sein, zugleich aber eben eine Erscheinung sei, die jenes wahrhafte Sein sich selber gebe und geben müsse, um die ganze Tiefe seines bedeutungsvollen Inhalts zu realisieren.

Nun wissen wir allerdings am Anfang der Philosophie eine solche positive Definition des wahrhaften Seins nicht zu geben, daß wir erschöpfend das ausdrücken könnten, was wir unter ihm meinen. Dies hindert jedoch nicht, daß wir jede Definition für falsch erkennen können, welche das nicht ausdrückt, was wir meinen. Darauf gründet sich folgender Gang der Untersuchung.

Auf die Frage: 'was ist das wahrhafte Sein' antworten wir zuerst durch eine Definition, die zwar ganz unvollständig sein mag, aber von dem wahrhaften Sein diejenige Bestimmung nennt, die uns noch am meisten klar ist und ihm auf jeden Fall zukommt, z. B. das wahrhafte Sein sei jedenfalls Sein überhaupt oder Position, Wirklichkeit u. dergl. Wir vergleichen dann diese Definition a mit dem noch unbekannten X, welches wir unter dem wahrhaften Sein meinen, und bemerken dann sehr wohl nicht bloß, daß a nicht = X ist, d. h. nicht ausdrückt was wir meinten, sondern wir lernen auch, worin der Mangel liegt; und indem wir diesen verbessern, erzeugen wir die zweite Definition, X sei b, finden dann wieder, daß b nicht = X sei — und so weiter, bis nach einer Reihe solcher Versuche wir zu einer Schlußdefinition gelangen, von der wir inne werden, daß sie vollständig das erschöpft, was wir unter X meinten.

So weit ist nun diese ganze Methode ein subjektives Verfahren unseres Denkens, durch welches wir den anfangs unklaren Gedanken des wahrhaften Seins in deutliche Begriffe verwandeln. So lange wir nun bei einem solchen Verfahren deutlich einsehen, warum uns eine Definition nicht befriedigt und warum wir sie verbessern müssen, so lange erscheint uns auch dieser ganze Gedankengang ganz richtig als unser subjektives Thun. Ist dagegen das behandelte Objekt X, wie hier das wahre Sein, ein so reichhaltiger und schwer zu erschöpfender Inhalt, daß wir bei einer versuchten Definition nur noch das lebhafte Gefühl ihres Ungenügens und unseres Fortgetriebenwerdens nach einer andern haben, ohne die Beweggründe dazu genau analysieren zu können, so erscheint es uns dann, als wären nicht wir, die reflektierenden Subjekte, die Ursache dieser Gedankenbewegung, sondern als entwickele sich das gedachte Objekt selbst und schreite von einer Stufe seiner Gestaltung zur andern mit einer Notwendigkeit fort, die ihre treffendste Analogie in der unberechenbaren poetischen Gerechtigkeit hat, mit der die Fortsetzung eines Kunstwerks aus seinem Anfang entspringt.

Da nun der Idealismus ohnehin gleich von der Voraussetzung ausging, die ganze Wirklichkeit sei als Entwicklung eines einzigen wahrhaft Seienden, eines Unbedingten oder Absoluten zu fassen, so lag es ihm sehr nahe, jene auch von ihm benutzte subjektive Methode des Gedankenfortschritts zugleich als objektive Entwicklung des Gegenstands, also des Absoluten zu deuten. Das ist hauptsächlich in dem System Hegels geschehen, dessen 'dialektische

Methode' den Anspruch macht, demjenigen, der sie versteht, die eigene Entwicklung des Absoluten so vorzuführen, daß das denkende Subjekt nur zusieht, ohne mit seinem Denken in sie einzugreifen.

Gemäß diesem ungerechtfertigten und niemals erfüllten Anspruch gestaltet sich diese idealistische Metaphysik zu einer Stufenreihe von Formen des Daseins, in denen immer deutlicher, vollständiger und vielseitiger die Natur des wahrhaften Seins zur Erscheinung kommt, welche Natur, wie später zu zeigen ist, in dem specifischen Grundzug des geistigen Lebens besteht: nicht bloß zu sein, sondern 'für sich zu sein', d. h. sich selbst im Bewußtsein gegenständlich zu werden. [Vergl. 'Geschichte der Ästhetik in Deutschland', München 1868, S. 176—83].

§ 15.

Mit dieser Methode würde der Idealismus höchstens im stande sein, die vernünftige Bedeutung nachzuweisen, welche jede der von ihm vorgeführten Formen des Seins und Geschehens in dem Plane der Welt hat und um deren willen sie ein unerläßliches Glied in der vollständigen Entwicklung des Einen absoluten Weltgrundes ist. Aber zur Erklärung der Einzelheiten des Weltlaufs würde er doch nur dann im stande sein, wenn er vor allem nachweisen könnte, daß jenes Eine sich notwendig in eine Vielheit gleichwertiger, von einander unabhängiger, aber durch beständige Wechselwirkungen gesetzlich verbundener Elemente spalte oder verwandle. Das heißt: der Idealismus müßte aus seinem Princip das Princip des Realismus ableiten.

Der Realismus dagegen, der mit dieser Vielheit von Wesen beginnt und besonders die Erklärung des Zustandekommens der Einzelheiten des Weltlaufs beabsichtigt, kann seinerseits diese Erklärung nicht leisten, ohne zuzugestehen, daß jene Vielheit auf dem Grunde eines einzigen substantiellen Weltprincips beruhe. Denn weder die Gültigkeit eines und desselben Gesetzes für viele Elemente, noch die Wechselwirkung zwischen diesen, d. h. die Möglichkeit davon,

daß die Zustände des einen Wesens die eines andern bedingen, läßt sich schließlich begreifen, wenn nicht alle diese Wesen nur Modifikationen Eines Wesens sind. Die letzten Aufgaben des Idealismus und Realismus sind folglich identisch.

Aber dieser verlangte Nachweis von dem Verhältnis des unendlichen Einen zu dem vielen Endlichen wird sich niemals so geben lassen, daß man den Hergang der Entstehung des Vielen aus dem Einen mit gleicher Anschaulichkeit, wie den Ursprung eines Endlichen aus anderen Endlichkeiten beschreiben könnte. Es muß genügen, wenn die Metaphysik genau sagen kann, welches Verhältnis sie als auf unbegreifliche Weise realisiert zwischen beiden annimmt, und wenn sie diese Annahme gegen den Vorwurf unmöglicher Widersprüche schützen kann.

§ 16.

Die Erfahrung zeigt uns aber nicht eine Vielheit von Dingen, die bloß durch ihre intellektuelle Natur bestimmt wären, und nicht eine Vielheit von Ereignissen, die bloß in der Veränderung der Intensitäten intellektueller Beziehungen zwischen diesen Wesen beständen, sondern die Dinge erscheinen uns im Raum als Gestalten, die Ereignisse sind räumliche Bewegungen oder beruhen auf solchen. Es fragt sich also, was diese anschauliche Form des 'Raumes' eigentlich ist und in welchem Verhältnis zu ihr das Reale steht.

Diese kosmologische Frage wird verschieden beantwortet. Die gemeine Meinung hält den Raum für eine leere, aber doch für sich daseiende, auf die Dinge wartende 'Form'. Der Widersinn dieser Auffassung kehrt, nur in einer abstrakteren Fassung, in den Schulansichten wieder, welche den Raum nur für eine 'Ordnung', für ein 'Verhältnis' der Dinge, aber doch für etwas in unbegreiflicher Weise Seiendes, den Dingen Vorauszusetzendes betrachten.

Klarheit der Ansicht beginnt erst da, wo man begreift, daß eine 'Form', die nicht selbst, wie ein Gefäß, aus Stoff besteht, nicht eher sein kann, als der Stoff, dem sie zukommt; — und daß sie selbst dann (da sie doch ein Verhältnis vieler Teile zu einander ist)

nur existiert, sofern sie entweder von einem Beobachter gesehen wird (dessen Bewußtsein von einem Teil zum andern beobachtend übergeht und alle diese Übergänge in einer Gesamterinnerung zu einem eben nur für das Bewußtsein existierenden Bilde vereinigt), oder sofern die einzelnen Teile vermöge ihrer Verhältnisse zu einander auf einander wirken oder von einander leiden; — daß endlich eine Form wie der leere Raum, der eigentlich gar keine Form ist, sondern nur die Möglichkeit unzählig vieler Formen, am allerwenigsten als etwas Selbständiges, vor, außer, zwischen oder hinter den Dingen Gelegenes, sondern nur als eine Vorstellung oder als eine 'Anschauung' des Geistes anzusehen sei, der ihn vorstellt und dem es scheint, als wären in ihm die Dinge.

Es würde nun ein unzureichender Ausdruck sein, den Raum eine 'subjektive Anschauungsform' zu nennen, die unser Geist 'zur Wahrnehmung schon mit hinzubrächte' und in welche nun die an sich unräumlichen, auch nicht in räumlichen Verhältnissen stehenden Dinge 'hineinfielen'. Um in sie fallen zu können, müßten sie doch immer schon in diese Form passen. Oder: wenn die Dinge (richtiger: ihre Erscheinungen) in unsrer Anschauung bestimmte Gestalten und Orte erhalten sollen, welche nicht von unsrer Willkür abhängen, so muß in oder zwischen den Dingen selbst eine Mannigfaltigkeit unräumlicher Verhältnisse stattfinden, welche in räumlicher Form überhaupt symbolisiert werden können und welche dann jedem einzelnen Dinge seinen Ort neben allen andern anweisen.

Nun aber ferner würde es unannehmbar sein, diese 'Verhältnisse' als Verhältnisse zwischen den Dingen realiter bestehen zu lassen, aus dem Grunde, der oben erwähnt worden ist. Zwischen den Dingen existiert etwas nur für den beobachtenden Geist, der von einem zum andern im Denken übergeht. Realiter giebt es nichts, als die Dinge selbst und in ihnen das, was sie leiden und was sie thun, d. h. was andre innerlich von ihnen leiden.

Folglich würde die Sache so stehen: nach der Ontologie ist das Seiende nur Eines, aber sich teilend in eine Vielheit von Wesen.

Diese unterscheiden sich von einander nur durch das, was sie sind, nicht durch Entfernungen, die 'zwischen' ihnen wären. Vermöge dessen, was sie sind, stehen sie unter einander in verschiedenen Graden der Verwandtschaft und des Gegensatzes und wirken demgemäß stärker oder schwächer auf einander (auch dies ist nur die gewöhnliche Ausdrucksweise; eigentlich stehen sie nicht vorher in 'Beziehungen', und 'wirken' dann um deren willen; sondern ihr Wechselwirken ist eben ihre Beziehung und die Größe desselben ist der Innigkeitsgrad jener). Unter den Wirkungen nun, welche die Dinge von einander erleiden, befindet sich auch diese, daß die erlittenen Eindrücke den leidenden Wesen zum Bewußtsein kommen; und dann ordnet jedes von ihnen in seiner räumlichen Anschauung die Bilder aller übrigen so, wie es den Abstufungen in der Intensität der Wechselwirkungen entspricht, in denen es mit jedem andern steht.

§ 17.

Es ist nicht wohl eine strenge Abgrenzung dessen möglich, was in Bezug auf diese Fragen ausschließlich der Metaphysik, und dessen, was der Naturphilosophie zuzuweisen sein würde, deren allgemeinste Grundlage eben die metaphysische Kosmologie ist. Die Teilung würde die sein müssen, daß die Metaphysik alles Denknotwendige, die Naturphilosophie die ganze nur thatsächliche Ordnung der Natur behandelte. Aber eben diese Begrenzung ist oder schien wenigstens zweifelhaft.

Der Idealismus glaubte nachweisen zu können, daß nicht bloß das ganz allgemeine Phänomen der Materialität und die eben so allgemeinen Formen der Kräfte, die den Körpern zukommen, sondern auch die einzelnen Details unsres Sonnensystems, die Gattungsreihe der Vegetabilien und Tiere notwendig zu der ganzen Verwirklichung des absoluten Weltgrundes seien, und suchte sie demgemäß dialektisch abzuleiten, obgleich er formell diese Untersuchungen nicht zur Metaphysik, sondern zur Naturphilosophie zog.

Die Aufgabe, die der Idealismus sich hier stellt, besteht übrigens

wie immer darin: die ideelle Bedeutung nachzuweisen, welche jede Naturform als bestimmtes Glied der Entwicklung des Absoluten hat; aber gar nicht darin: den kausalen Hergang zu begreifen, durch den die Naturprodukte entstehen, bestehen und einander verändern. Ein sehr gewöhnlicher Fehler des Idealismus war, dies selbst nicht zu wissen und seine idealen Ausdeutungen der Thatsachen zugleich für mechanische Konstruktionen derselben auszugeben. Daher sein Streit mit den Naturwissenschaften. — Auch in jener Beschränkung ist übrigens die Aufgabe nicht gut gelöst. Der Idealismus achtete, wie sehr natürlich ist, hauptsächlich auf die allgemeinen Gattungsformen der Geschöpfe und Prozesse. Wenn er die Ideen fand, die hierin lagen, so war er zufrieden. Das ganze mannigfache Leben und Wechselwirken der einzelnen Exemplare jener Gattungen vergaß er ganz.

Die Aufgaben des Realismus dagegen würden ganz ausdrücklich die sein: zu zeigen, wie aus ihrem Begriffe nach genau bestimmten realen Elementen unter bestimmten variabeln Bedingungen zuerst die elementaren Formen alles Seins und Geschehens (die verschiedenen Materien und Bewegungen) hervorgehen können, wie sich ferner bei weiterer Kombination einer Mehrheit solcher Elemente Gestalten ausbilden können und müssen, in denen ein gewisses Spiel successiver, an eine gewisse Ordnung gebundener Bewegungen, d. h. eine Entwickelung entsteht, u. s. w. Mit allen diesen Konsequenzen aus seinen allgemeinen Grundbegriffen kommt indessen der Realismus nicht weiter, als bis zu dem Nachweis der Möglichkeit, beziehungsweise der Notwendigkeit gewisser allgemeiner Formen des Seins und Geschehens (der Formen nämlich, welche dann, wenn man über den Thatbestand gewisse allgemeine Voraussetzungen macht, zugleich möglich und notwendig werden). Dagegen die ganze lebendige Fülle der eigentümlichen Form und Wirksamkeit der wirklichen Geschöpfe und Ereignisse kann er nicht a priori aus seinen Principien deduzieren, sondern nur, wenn sie empirisch bekannt sind, auf dieselben zu reduzieren suchen.

§ 18.

Der dritte Teil der metaphysischen Untersuchungen beschäftigt sich in dem Sinn des Realismus mit der Frage nach der Natur und dem Werte der Erkenntnis, welche als ein specieller Fall der Wechselwirkung zwischen verschiedenen realen Wesen aufgefaßt wird.

Es zeigt sich nun, daß alle die Eindrücke, welche die Seele direkt von außen zu empfangen scheint, in Wahrheit immer nur ihre eigenen subjektiven Erregungen sind, deren qualitativer Inhalt nicht von außen stammt, sondern nur aus der Natur der Seele selbst, obgleich der Grund zu der Reihenfolge des Auftretens dieser Erregungen in der Seele allerdings in den äußeren Reizen liegt, durch deren Aufeinanderfolge sie veranlaßt werden. Der Realismus behauptet deshalb, daß keine unsrer einfachen Vorstellungen oder Empfindungen ein Abbild, daß sie vielmehr sämtlich bloß Folgen der Reize sind, von denen sie entspringen. Daher bleibt uns die Qualität der Dinge, so wie sie an sich ist, notwendig unbekannt. Da wir aber vermöge des Zusammenhangs unsrer Vorstellungen, der dem Zusammenhang der Reize entsprechen kann, wenigstens die Verhältnisse zwischen den Dingen durch Verhältnisse zwischen unseren Vorstellungen nachahmen können, so ist auch unserem Denken es möglich, aus gegebenen Thatbeständen von Eindrücken dasjenige zu berechnen, was ihnen folgen wird oder vorausgegangen ist, d. h. aus einer Erscheinung die andern Erscheinungen abzuleiten, die in dem Gesamtlauf der Erscheinungen ihre Folgen oder ihre Bedingungen sind.

Mit diesem Maß der Erkenntnis kann der Mensch sich begnügen, da es für alle praktischen Zwecke des Lebens vollständig ausreicht. Der Realismus aber kann gerade in diesem Teil seiner Ansicht in einem andern, als dem bisher gebrauchten Sinne 'Idealismus' heißen, indem er wenigstens unsern unmittelbaren Eindrücken keine reale Bedeutung zugesteht, sondern sie nur für ideale Zustände in uns gelten läßt, dem Denken aber, welches sie ver-

knüpft, auch nicht unmittelbar zugesteht, daß es die inneren Beziehungen der Dinge abbilde, sondern nur, daß es in den Resultaten, zu denen es auf *seinem* Wege kommt, mit denen wieder zusammentreffe, zu welchen die objektiven Wechselwirkungen der Dinge auf dem ihrigen gelangen.

§ 19.

Der *Idealismus* umgekehrt verdient hier den Namen des ‘Realismus’, indem er allgemein, aber doppelsinnig behauptet, ‘*Sein* und *Denken* sei identisch’.

Die *erste* Bedeutung dieses Satzes ist: daß es überhaupt kein äußeres Sein gebe, sondern die angebliche Wirklichkeit nur Denken (*Gedanke*) sei, d. h. eine durch die ‘schöpferische Einbildungskraft des Ich’ entstandne und nur *für dieses Ich* vorhandne Erscheinung (*subjektiver Idealismus*; *J. G. Fichte*).

Die Motive zu derartigen Überzeugungen können zwei sein: zuerst die Betrachtung, daß Alles in unsrer Erkenntnis, auch das, was am allermeisten die *eigne* Natur der ‘Objekte’ zu betreffen scheint, doch immer nur Form unsrer Erregung, unsrer Anschauung oder Produkt unseres Denkens ist. Dies entscheidet offenbar nichts. Denn mag es eine Welt außer uns geben oder nicht, unsre *Erkenntnis* von ihr muß in jedem Fall aus *subjektiven Erregungen unser selbst*, als der erkennenden Subjekte, zusammengesetzt sein.

Das andere Motiv würde das Bedenken sein, ob man unsern Begriffen von den ‘Dingen’, so wie dieselben in der Ontologie ausgebildet worden sind, ein *unbedingtes* Zutrauen schenken und sie nicht bloß als untergeordnete Ruhepunkte der Welterklärung ansehen dürfe. Dieser *zweiten Form* des *Idealismus* ist es so gewiß wie dem gemeinen Verstande, daß die uns erscheinende Welt nicht bloß ein sich in uns entwickelnder Traum ist, sondern daß ihre Ordnung auf etwas *Realem außer uns* beruht. Aber warum müßte dieses Reale, das ‘transscendentale Objekt unsrer

Anschauung’*), nun grade in Gestalt einer Vielheit von Dingen, deren eigentliche Natur dem Denken ganz fremdartig und unergründlich bliebe, gefaßt werden? Hat ja doch schon die Ontologie selbst zugeben müssen, daß eine völlige Isolierung und Selbständigkeit der Dinge unmöglich, die ‘Einheit eines Princips’, welches den *ganzen* Bestand der Wirklichkeit bestimmt, notwendig sei. Warum könnte nun nicht jenes Eine Princip als ein die Welt schaffender, ihr eigentliches Wesen bildender *Gedanke* (‘Idee’) angesehen werden, welcher, indem er seinen Inhalt entwickelt, der Grund ist, daß in einzelnen ‘Partialideen’, die er in dieser Entwicklung erzeugt, eine geordnete Vorstellung seines eigenen ganzen Zusammenhanges *außerhalb* jener Partialideen entsteht? d. h. daß den einzelnen lebendigen Subjekten, die selbst nur einzelne Modifikationen dieses lebendigen Weltgedankens sind, das übrige Leben dieses Gedankens als eine geordnete Welt von einzelnen durch Wechselwirkungen verknüpften Objekten, also von Dingen, *erscheint*, ohne daß deshalb diese Dinge *als solche* vorhanden sind?

§ 20.

Diese idealistische Ansicht ist noch verschiedener Schattierungen fähig:

1) Da alles *wahrhafte* Sein, d. h. was am Sein Wert hat, nur in den *Wechselbeziehungen* der Dinge besteht, diese aber vom Denken nachgeahmt werden können durch Beziehungen zwischen Vorstellungen, so erscheint das ‘Denken’ zuerst als ein *adäquates Mittel*, um den Inhalt des ‘Seins’ zu reproduzieren, der aber hier immer noch als ein an sich wertvolles *Original* erscheint, von dem das Denken nur die *Kopie* liefert. Der *moderne Idealismus* meinte es aber anders, indem er

2) die Formen der Beziehung, welche das *Denken selbst* in seinen Operationen befolgt, als den eigentlich wesentlichen Inhalt

*) Der *Ausdruck* von Kant; die *Frage* darnach jedoch erst von Fichte und Schelling weiter aufgenommen.

der Welt ansieht, die 'Dinge' aber umgekehrt als Nachahmungen oder als unvollkommene Vorstufen des Denkens betrachtet. Es ist dann nicht mehr bloß Sein' und Denken' identisch, sondern das Sein ist ursprünglich selbst Denken und es kann Alles nur 'sein', sofern es vorahnend oder andeutend bereits die Formen des Daseins und der Beziehung trägt, die dann erst das Denken rein und selbstbewußt entwickelt (Hegel).

§ 21.

Ohne Zweifel enthält der Idealismus den einen völlig richtigen Grundgedanken, daß unmöglich das blinde, bloß thatsächliche Dasein und Wirken, sondern nur das Bemerktwerden und der Genuß dieses Wirkens das Wesentliche an der Wirklichkeit sei, d. h. daß im allgemeinen der Zweck der Welt in dem geistigen Leben und das Wesen der einzelnen Dinge und Ereignisse in der Bedeutung bestehe, welche sie beide teils als selbstgenießende Subjekte, teils als Vorbereitungen für die Realisierung des Geisteslebens besitzen.

Als völlig fehlerhaft dagegen muß betrachtet werden, daß innerhalb des geistigen Lebens selbst wieder das Denken, d. h. die Ausführung gewisser Bewegungen des Innern, als das Wesentlichste, z. B. die höchste Vollkommenheit des Selbstbewußtseins als sein letzter Zweck angesehen wurde. Alle diese formalen Begriffe des Einen und Vielen, Allgemeinen und Besonderen, der Gegensätze und ihrer Vermittlung, der Polarität, der Entwicklung vom Ansichsein zum Anderssein und Fürsichsein sind, für sich betrachtet, vollkommen wertlos; und es würde gänzlich absurd sein, nicht bloß der äußern, sondern auch der geistigen Welt zuzumuten, ihre Verwirklichung in unzähligen Beispielen anzustreben. Nur scheinbar haben sie alle Wert: weil wir sie kaum denken können, ohne durch sie an konkrete lebendige, durch sich selbst wertvolle Verhältnisse des geistigen Lebens erinnert zu werden, an denen sie als Form vorkommen.

Auf diese allein, auf Glück und Unglück, Liebe und Haß und dergl. hätte der Idealismus als auf den idealen Gehalt der Welt und das Wesentliche in ihr hinweisen sollen.

Zweiter Abschnitt.

Praktische Philosophie.

§ 22.

Den Umstand, daß wir Urteile der Wertbestimmung ('ästhetische' über das Schöne, 'moralische' über das Gute) aussprechen können, mit dem Anspruch, daß sie allgemeine Anerkennung finden, und mit dem Bewußtsein, daß wenigstens die moralischen für uns selbst verpflichtend sind, betrachtet der Realismus als eine neue eigentümliche Thatsache der Erfahrung, welche deswegen, weil teils über die Grundsätze dieser Wertbestimmung, noch viel mehr aber über ihre richtige Anwendung Streit ist, zu einer wissenschaftlichen Untersuchung auffordert.

Diese muß zunächst ganz getrennt von der theoretischen Philosophie gehalten werden, weil durchaus kein wertbestimmendes Urteil sich aus einem bloß theoretischen, irgend einen Thatbestand bezeichnenden beweisen läßt. Seine Richtigkeit muß vielmehr unmittelbar durch ästhetisches Gefühl und Gewissen empfunden oder kann logisch nur durch Subsumption unter ein anderes, auf dieselbe Weise unmittelbar evidentes Werturteil abgeleitet werden (und selbst dies letztere nicht allgemein).

Eben deswegen kann theoretische Spekulation niemals irgend ein Verhalten, ein Ereignis oder eine Form des Ablaufs von Ereignissen als an sich wertvollen Weltzweck aufstellen, der durch sich selbst ein Princip der Wertbestimmung, der Gesinnungen, des Willens und der Handlungen wäre, indem er Alles billigte, was seine eigene Verwirklichung fördert. Jede solche Aufstellung eines einzigen, letzten Princips eröffnet außerdem zu viele Fehlerquellen, weil der geringste Irrtum, der in der Bestimmung jenes Zwecks begangen würde, zu großen Verkehrtheiten in der Bestimmung der speciellen Vorschriften des Handelns führen würde.

§ 23.

Der Gang der Untersuchung wird dann folgender: Vor allem auf Gewißheit bedacht, suchen wir diejenigen allgemeinen Aussprüche des Gewissens auf, welche sich auf bestimmte Verhältnisse mehrerer Willen zu einander beziehen und welche dann, wenn man sie allgemein und nicht in einem vielleicht die Leidenschaften aufregenden Beispiel denkt, wirklich von Allen mit gleicher Billigung oder Mißbilligung ausgesprochen werden. Diese Sätze sind die 'praktischen Ideen'. Es können ihrer mehrere sein, welche unsere Einsicht auf ein gemeinsames Princip nicht reduzieren kann. Aber sie verlieren dadurch ihre Verbindlichkeit nicht. Und deswegen ist der Trieb, durchaus eine Einheit dieser Ideen aufzufinden, nur ein theoretisches Interesse in der praktischen Philosophie. Ist er nicht zu befriedigen, so fehlt allerdings unserer Einsicht etwas; aber die weiteren Ableitungen aus den einzelnen Ideen büßen dadurch nichts ein.

Nachdem nun ein erster Teil der Untersuchung diese absoluten Musterbilder aller Gesinnung, die für jedes geistige Wesen verbindlich sind, kennen gelernt hat, wird erst ein zweiter die specielle Natur des Menschen als desjenigen wollenden Wesens berücksichtigen, für dessen Handlungen Vorschriften zu geben sind.

§ 24.

Dem Idealismus erscheinen die Ideen des Wertvollen gleich von Anfang an nicht als bloß thatsächlich gegeben, sondern als der eigentliche Kern aller Wirklichkeit, d. h. als das Princip, welches der Totalität des Wirklichen die Form ihres Daseins, die Verknüpfung ihrer Teile und den Verlauf ihrer Begebenheiten bestimmt. Daher ist nicht eigentlich von 'praktischen Ideen' die Rede, weil das Gute gar nicht als ein bloß sein sollendes, durch menschliche Thätigkeit zu realisierendes, sondern zugleich als ein ewig wirkliches aufgefaßt wird, welches dunkler schon in der ganzen Organisation der Natur, viel klarer in der Stufenreihe der Formen des

geistigen Einzellebens, am deutlichsten aber in der Geschichte, nämlich in den geselligen Institutionen und in dem Geiste, der die verschiedenen Zeitalter belebt, seine progressive Entwicklung innerhalb der Erscheinungswelt vollzieht.

Unstreitig liegen in dieser Auffassung viele geistreiche Anregungen, zwar nicht zur Erklärung, aber zum Verständnis der Natur und der Geschichte. Da aber diese beiden uns unmittelbar bloß Thatbestände und Formen der Beziehung zwischen Vielfachem, aber nicht Gesinnungen darstellen, so gewöhnt sich diese Auffassung leicht, jenes 'Gute', über dessen Sinn sie anfänglich wohl mit der allgemeinen Meinung einverstanden war, später auch nur als eine gewisse Form des Geschehens, des Bestehens und der gegenseitigen Beziehung vieler Elemente anzusehen; sie sieht also den letzten Zweck der Welt in gewissen Formalitäten (z. B. der vollendeten Einheit von Subjekt und Objekt, dem völligsten Fürsichsein u. dergl.), die, wie früher bemerkt, für sich selbst keinen Wert haben. Daran knüpft sich, da ja eben das Gute 'sich selbst verwirklicht', ein moralischer Quietismus, der überhaupt dem sittlichen Willen verpflichtende Aufgaben gar nicht stellt, sondern, indem er Alles, was geschieht, 'vernünftig' findet, nur in einer Art ästhetischer Beurteilung das geistige Leben hoch achtet, welches sich voll Verständnis der eben herrschenden Entwicklungstendenz des absoluten Weltgrundes anschließt, das entgegengesetzte aber für nichtig erklärt.

Dritter Abschnitt.

Religionsphilosophie.

§ 25.

Die philosophische Gesamtaufgabe trennte Kant in die drei Fragen: was können wir wissen? was sollen wir thun? was dürfen wir hoffen? Theoretische und praktische Philosophie beantworten die beiden ersten; die dritte, in etwas erweiterter Bedeutung, bildet den Gegenstand der Religionsphilosophie.

Es ist klar, daß der Realismus darin nicht recht haben kann, daß er in der realen Welt das Gute gewissermaßen als Fremdling vorfindet; und ebenso, daß der Idealismus mit Unrecht die Selbstgenügsamkeit des Guten begriffen zu haben glaubt, mit der es die ganze reale Welt beherrscht. Den Zusammenhang zwischen dem, was ist, und dem, was sein soll, hat keiner von beiden gelehrt.

Nun ist das Bedürfnis der Religionsphilosophie dieses: eine umfassende Weltansicht aufzustellen, welche die engen Grenzen unsrer Erfahrungserkenntnis überschreitet und das sozusagen vor uns liegende angefangene Muster der Weltzeichnung bis zur Vollständigkeit ergänzt, um zu zeigen, daß im Ganzen der Welt der Grund aller unsrer Hoffnungen, nämlich jene Einheit des Guten und des Wirklichen vorhanden sei, die wir in der Erfahrung nur hie und da beobachten.

§ 26.

Auch diese Untersuchungen können auf dem doppelten Weg geführt werden: entweder von den einzelnen Zweifeln auszugehen, welche Erfahrung und Leben erwecken, und daraus regressiv die Ergänzungen zu suchen, die der sichtbare Weltlauf bedarf, um dem Begriffe des Vollkommenen zu entsprechen (welche Forderung wir aus dem Gemüt entnehmen und anerkennen) — oder man kann ausgehen von dem Gedanken (der Idee) des Vollkommensten, um aus ihr progressiv die Welt abzuleiten. Im ganzen jedoch pflegt gerade hier Tradition und Lebenserfahrung eine Anzahl von Postulaten, die wir bewiesen wünschen, uns angewöhnt zu haben, so daß beide Wege hier mehr als sonst zusammengehen und auch die regressive Untersuchung den Charakter einer Rechtfertigung vorher schon entworfener Glaubensüberzeugungen trägt.

Das bloße Ausgehen von den Ideen verführt leicht dazu, nicht zu untersuchen, was sein muß, oder sein kann, oder wahrscheinlich ist, sondern was am schönsten wäre, wenn es wäre. Und die so entwickelten Glaubenssätze haben wenig Überzeugungskraft, weil sie mit den Erfahrungsthatsachen entweder nicht zusammenhängen oder gar streiten.

Das bloße Ausgehen von der Erfahrung verführt dagegen dazu, manches von dem Gemüt Geforderte für unmöglich zu halten, weil es den gewohnten Arten des Seins und Wirkens widerspricht, die wir empirisch kennen, und zu vergessen, daß da, wo es sich nicht mehr um gegenseitige Verhältnisse des Endlichen allein, sondern um die Principien handelt, auf denen die ganze endliche Wirklichkeit samt ihrem Zusammenhange beruht, es nicht mehr solche Anschauungen eines vermittelnden Herganges oder eines Mechanismus geben kann, wie bei der Betrachtung des Endlichen, welches nach ihm übergeordneten Gesetzen durch allerhand Vermittlungsprocesse auseinander entsteht.

§ 27.

Die Metaphysik hat bereits auf die notwendige Annahme eines einzigen substantiellen Wesens geführt, als dessen 'Modifikationen' die einzelnen Wesen galten und unter dessen Voraussetzung allein die Thatsache möglich scheint, daß überhaupt diese einzelnen Wesen aufeinander wirken.

Die gewöhnlichen Beweise für das Dasein Gottes bleiben alle nicht bloß hinter dem Inhalt ihrer Aufgabe, sondern an Notwendigkeit der Beweisführung auch hinter diesem metaphysischen Argument zurück.

Diese Eine Substanz entspricht an sich noch gar nicht dem Begriff eines Gottes, sondern es bedarf besonderes Nachweises, daß die Organisation der Welt Zeugnisse einer nicht bloß mathematischen Ordnung, sondern einer auf Gutes und Güter zielenden Einrichtung nur dann darbieten kann, wenn die noch unbestimmt gelassene Natur dieses realen Einen durch die Prädikate der Vollkommenheit gedacht wird, die wir gewöhnt sind Gott zuzuschreiben.

Nach dieser Vorbereitung würde noch immer bloß der Inhalt klar sein, den wir in Gott suchen, aber nicht die Form der Existenz,

die wir ihm zuschreiben dürfen, d. h. es ist im Wesentlichen noch die Frage, ob jenes Eine nur als Substanz, oder ob es als persönlicher Gott gedacht werden könne und müsse. In dieser Untersuchung ist besonders der zweite Irrtum des vorigen Paragraphen, die Sucht Alles zu konstruieren, zu fürchten. So wenig sich sagen läßt, wie überhaupt 'Sein' und 'Werden' gemacht wird, so wenig auch läßt sich 'Ichheit' konstruieren aus etwas, was noch nicht Ich ist, und irgend welchen darauf wirkenden Bedingungen. Es reicht hin, wenn man zeigen kann, daß die Prädikate der 'Persönlichkeit', die wir Gott zuschreiben, weder mit dem Inhalt seiner Natur, noch mit den Verhältnissen streiten, in denen er zur Welt steht, und daß beide vielmehr diese Form seiner Existenz verlangen.

§ 28.

Noch weniger, als unsere Einsicht in das Wesen Gottes läßt sich freilich unsere Vorstellung über sein Verhältnis zur Welt zu völlig wissenschaftlicher Klarheit bringen.

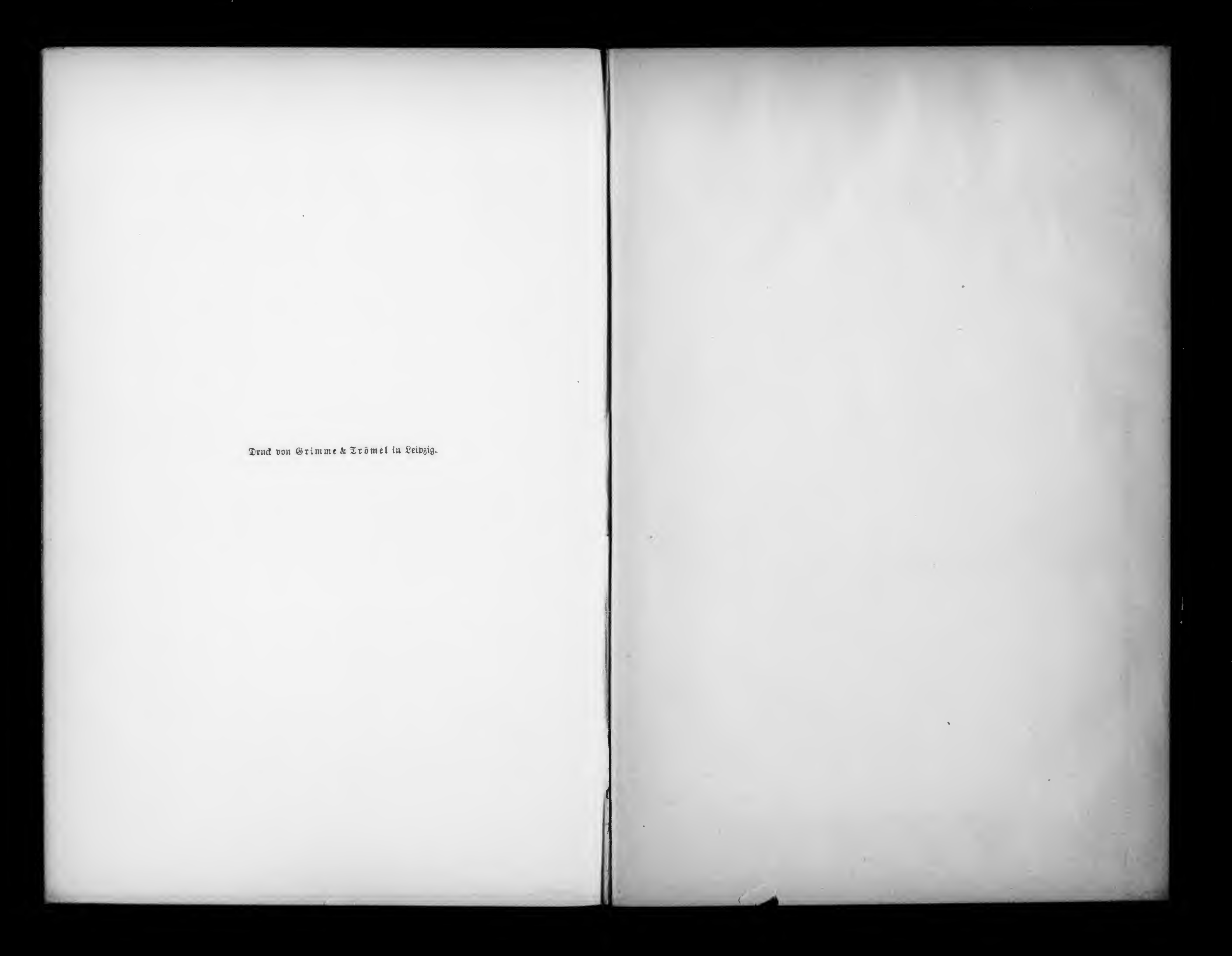
Die niemals gelösten Schwierigkeiten dieser Aufgabe bestehen darin, daß unsere ganze Weltbetrachtung auf drei von einander unabhängige Anfänge zurückführt, nämlich auf allgemeine Gesetze der Wahrheit, nach denen Alles geschieht, auf allgemeine Thatsachen der Wirklichkeit, durch welche Alles geschieht, auf allgemeine Ideen des Wertvollen, um deren willen Alles geschehen soll.

Nun sagen die allgemeinen Gesetze nichts aus über das, was wirklich ist; und ebensowenig lassen sich diese Formen der Wirklichkeit als die einzig möglichen nachweisen, in denen jene Ideen des Seinsollenden sich allein verwirklichen könnten.

Wenn wir daher den Begriff Gottes zunächst hauptsächlich durch ethische Prädikate bestimmen, so bleibt unbegreiflich, wie gerade diese Welt aus ihm hervorgehen mußte. Und ebensowenig ist klar, warum Gottes Schöpferthätigkeit in ihrem willkürlichen Schaffen gerade durch diese Gesetze der ewigen Wahrheit gebunden

sein oder sich selbst binden mußte, welche, wie die Mathematik und die Regeln der Logik, zwar unabänderlich, aber zugleich ganz gleichgültig sind.

Mit der Auflösung dieser Aufgabe, die Einheit dieser drei Principien zu finden, würde nicht nur die Religionsphilosophie, sondern die Philosophie überhaupt ihr Ziel erreicht haben.



Druck von Grimme & Trömel in Leipzig.

48 Orlemia

DATE BORROWED	DATE DUE	DATE BORROWED	DATE DUE

